

RAW-bestek voor:

Project : Openbare verlichting 2025
Besteknummer : H-271
Uitvoering : medio 2e kwartaal 2025 t/m 3e kwartaal 2025

Wijziging versie 18-09-2024:

Datums van de twee bijlagen Eisen lichtmasten en Eisen armaturen in deel 2.1 zijn aangepast.

Bestekschrijver : M.G. Valkering

Deel 1. Algemeen	1
01 OPDRACHTGEVER	2
02 DIRECTIE	2
03 LOCATIE	2
04 ALGEMENE BESCHRIJVING	2
05 TIJDSBEPALING	2
06 ONDERHOUDSTERMIJN	2
07 LIANDER	2
Deel 2.1. Algemene gegevens	3
01 TEKENINGEN	4
02 PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN	4
04 BIJLAGEN	4
Deel 2.2. Nadere beschrijving	5
1 ALGEMEEN	7
2 VERLICHTINGSARMATUREN	8
21 VERVANGEN ARMATUREN	8
2201 Bijkomende werkzaamheden	8
3 VERLICHTINGSOBJECTEN	10
31 AANBRENGEN OBJECTEN	10
32 VERVANGEN OBJECTEN	13
33 VERWIJDEREN OBJECTEN	19
3401 Bijkomende werkzaamheden	20
4 TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN	22
41 WEGCATEGORIEËN GOW B & C	22
42 WEGCATEGORIE GOW A; PROVINCIALEWEG	24
5 KABELWERKZAAMHEDEN	26
51 DISTRIBUTIEKABELS	26
5110 Straat- en graafwerk	26
5111 Kabelwerk	26
5112 Bijkomende werkzaamheden distributienet	27
52 AANSLUITKABELS	28
5210 Aansluitingen	28
5211 Extra meter energie-aansluitkabel	34
53 UIBREIDEN INSTALLATIE	35
7 LEVEREN VAN ARMATUREN & MASTEN	37
71 LEVEREN VERLICHTINGSARMATUREN	37
72 LEVEREN LICHTMASTEN	37
9 STAARTPOSTEN	43
95 STELPOSTEN	43
Deel 3. Bepalingen	44
01 ALGEMEEN EN ADMINISTRATIEF	45
01 01 ALGEMENE BEPALINGEN	45
01 02 BETALINGSREGELINGEN: AANNEMINGSSOM	45
01 04 BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING	45
01 07 ZEKERHEIDSTELLING	45
01 09 KABELS EN LEIDINGEN	45
01 10 PUBLIEKRECHTELIJKE EN PRIVAATRECHTELIJKE TOESTEMMINGEN	45
01 11 VERBAND MET ANDERE WERKEN	45
01 12 MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER	45
01 13 KWALITEITSBORGING, ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN, FLEXIBELE UITVOERINGSTERMIJN	45
01 16 VERZEKERINGEN	46
01 23 COMMUNICATIE	46
24 SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN	48
24 0 SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, ALGEMEEN	48
24 02 EISEN EN UITVOERING	48
26 KABELWERK	49
26 3 OPENBARE VERLICHTINGSKABELS	49
26 32 EISEN EN UITVOERING	49
26 34 RISICOVERDELING EN GARANTIES	49

26 35	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	49
34	VERLICHTING	50
34 12	EISEN EN UITVOERING	50
34 13	INFORMATIE-OVERDRACHT	50
34 14	RISICOVERDELING EN GARANTIES	50
34 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	51
34 16	BOUWSTOFFEN	51
62	TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN	52
62 12	EISEN EN UITVOERING	52
62 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	52
62 17	MEET- EN VERREKENMETHODEN	52

1. ALGEMEEN

01 OPDRACHTGEVER

Het college van burgemeester en wethouders van de Gemeente Hoorn, Nieuwe Steen 1, postbus 603, 1620 AR Hoorn.

02 DIRECTIE

De directie zal worden gevoerd door een nader aan te wijzen persoon. Deze persoon wordt in de opdrachtbrief bekend gemaakt.

03 LOCATIE

Het uit te voeren werk is gelegen in de gemeente Hoorn. De werkzaamheden vinden voornamelijk plaats langs en vanaf voor het verkeer opengestelde wegen met een verkeersfunctie. In enkele gevallen zullen er werkzaamheden plaatsvinden in de nabijheid van spoorwerovergangen.

04 ALGEMENE BESCHRIJVING

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:

- a. vervangen van verlichtingsarmaturen van straatverlichting

05 TIJDSBEPALING

Het werk opleveren op 1 oktober 2025 waarbij de feitelijke uitvoeringsduur – binnen deze ruim aangegeven uitvoeringstermijn – in overleg tussen directie en aannemer wordt bepaald overeenkomstig artikel 01.13.07 van de Standaard.

Nota bene dienen een deel van de werkzaamheden in een vakantie, avond- en/of nachtperiode uitgevoerd te worden.

06 ONDERHOUDSTERMIJN

Er is geen onderhoudstermijn van toepassing.

07 LIANDER

De aannemer of de in te zetten onderaannemer dient gedurende de looptijd de overeenkomst te beschikken over een geldig contract met Liander waardoor zij werkzaamheden aan het geschakelde OVL net mogen uitvoeren.

2. BESCHRIJVING

2.1. ALGEMENE GEGEVENS

01 TEKENINGEN

Situatietekeningen

Tekeningnummer	Gebied/omschrijving	Aantal bladen	Versie
H-271-01	Wogmergouw	1	23-08-2024
H-271-02	Berkmergouw	1	23-08-2024
H-271-03	Zwaagmergouw	1	23-08-2024
H-271-04	Zwaagmergouw	1	23-08-2024
H-271-06	Maasweg	1	23-08-2024
H-271-07	Grevelingenweg	1	23-08-2024
H-271-08	De Weel	2	23-08-2024
H-271-09	Rijnweg & Scheldeweg	2	23-08-2024
H-271-10	IJsselweg	2	23-08-2024
H-271-11	Westerdijk	1	23-08-2024
H-271-20	Provincialeweg (Keern - Koepoortsw.)	1	23-08-2024
H-271-21	Provincialeweg (Koepoortsw. - Liornestraat)	1	23-08-2024
H-271-22	Provincialeweg (Liornestraat - Lepelaar)	1	23-08-2024
H-271-23	Provincialeweg (Lepelaar - Kernweg)	2	23-08-2024
H-271-40	Vervangen aansluitvoorzieningen	4	23-08-2024
H-271-99	Legenda	1	23-08-2024

02 PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN**04 BIJLAGEN**

De volgende bijlagen behoren tot het bestek:

- Tijdsbepalingen, 23-08-2024
- V&G-Plan ontwerpfasen, 23-08-2024
- Aansluitinstructie OVL-AI-101, 21-08-2024
- Verkeersmaatregel, H-271-VM-01, 21-08-2024
- Eisen armaturen, 18-09-2024
- Eisen lichtmasten, 18-09-2024
- Eisen aansluitvoorziening, 21-8-2024
- Remplace-lijst, 23-08-2024

De volgende bijlagen zijn ter informatie bij het bestek gevoegd:

- Stadsplattegrond, 16-08-2024
- Stadsplattegrond met alleen te vervangen aansluitvoorzieningen, 21-08-2024
- Wegencategorisering (Masterplan Hoofdinfrastuctuur)

2.2. NADERE BESCHRIJVING

01 VERKLARING VAN DE HIERNA VOLGENDE STAAT

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

02 KENMERK RESULTAATSVERPLICHTING

Door een 'V' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid resultaatsverplichting een verrekenbare hoeveelheid betreft als bedoeld in paragraaf 38 lid 1 van de UAV 2012. Afwijkingen worden verrekend overeenkomstig paragraaf 39 van de UAV 2012 met inachtneming van paragraaf 01.03 van de Standaard.

Door een 'N' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid resultaatsverplichting een niet verrekenbare hoeveelheid betreft. Afwijkingen worden verrekend overeenkomstig paragraaf 38 lid 2 van de UAV 2012.

Door een 'A' is aangegeven dat de op de desbetreffende resultaatsverplichting betrekking hebbende hoeveelheden te accorderen hoeveelheden zijn als bedoeld in artikel 01.01.08 van de Standaard. Onder een te accorderen hoeveelheid wordt verstaan een hoeveelheid die nauwkeurig is te bepalen, door de aannemer is te controleren op basis van het bestek, de bij het bestek behorende documenten en eventueel door de opdrachtgever nader te verstrekken aanvullende gegevens en vervolgens in overleg tussen opdrachtgever en aannemer wordt vastgesteld.

03 HOEVEELHEID TER INLICHTING

De in de kolom 'Hoeveelheid ter inlichting' vermelde hoeveelheden worden uitsluitend ter inlichting verstrekt.

Wanneer deze hoeveelheden afwijken van die, af te leiden uit de resultaatsverplichting, zijn deze laatste bindend.

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

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

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

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

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

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

04 GRENZEN VAN DE SITUERING

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

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					6
1							ALGEMEEN			
100010	343099						Vastleggen object met applicatie Betreft het maken van een foto en deze koppelen aan het object in het objectenbeheersysteem. Te fotograferen object: verlichtingsobject. Soort foto: overzichtsfoto Tijdstip: in dezelfde week na plaatsing van een verlichtingsobject. Applicatie: Webapplicatie TechView Zie ook 34.13.08 van deel 3 van dit bestek.	st	2.313,00 V	
100020	100099						Aanvragen OVL-aansluiting in web-portal Liander Betreft het aanvragen van de benodigde dienst in de web-portal van Liander. Invoeren gegevens in web-portal. Organisatie: Gemeente Hoorn Als contactpersoon voegt de aannemer haar gegevens in. Type aansluiting: Hybride. Producten en diensten: Maximaal 30 aanvragen per keer. Nieuwe OVL-aansluiting en/of Bestaande OVL-aansluiting af- / heraanluiten en/of Bestaande OVL-aansluiting verwijderen en/of Bestaande OVL-aansluiting verplaatsen.	keer	1,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					6
2							VERLICHTINGSARMATUREN			
21							VERVANGEN ARMATUREN Betreft het vervangen van straatverlichtingsarmaturen.			
210010	340303						Vervangen verlichtingsarmatuur. Betreft het vervangen van een verlichtingsarmatuur, overdag. Uitgangspunt is tijdens daglichtperiode, waardoor vervangen en aansluiten in dezelfde arbeidsgang uitgevoerd worden. Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen en aangemonteerd aansluitsnoer.	st	443,00 V	
		1					Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur en aangemonteerd aansluitsnoer. De armatuur leveren via een van de posten uit hoofdstuk 71.	st		443,00 L
			1				Aanbrengen lamp De lichtbron is een onderdeel van de armatuur (LED). Montagewijze: zie replace-lijst.	st		443,00 L
				6			Lichtpunthoogte: 8 - 10 m			
					3		Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: Smeren mastdeur Mastdeur mechaniek smeren met: kopervet. Afwerken aansluitsnoer Zie ook artikel 34.12.03 van deel 3 van dit bestek. Aansluiten aansluitsnoer op aansluitvoorziening Zie ook bijlage OVL-AI-101.			
						1	7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen armatuur met daarin aanwezige lampen en aangemonteerd aansluitsnoer. De technische levensduur van de armatuur is verstreken.			
210020	340303						Vervangen verlichtingsarmatuur. Betreft het vervangen van een verlichtingsarmatuur in de nacht. Uitgangspunt is tijdens de nacht, waardoor vervangen en aansluiten in een seperate arbeidsgang uitgevoerd worden. Nb. om-en-om vervangen, zie ook artikel 34.12.08 van deel 3 van dit bestek.	st	31,00 V	
		1					Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen en aangemonteerd aansluitsnoer.			
			1				Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur en aangemonteerd aansluitsnoer. De armatuur leveren via een van de posten uit hoofdstuk 71.	st		31,00 L
				6			Aanbrengen lamp De lichtbron is een onderdeel van de armatuur (LED). Montagewijze: zie replace-lijst.	st		31,00 L
					3		Lichtpunthoogte: 8 - 10 m			
						1	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: Smeren mastdeur Mastdeur mechaniek smeren met: kopervet. Voor de afwerking en montage van het aansluitsnoer, zie postnummer 220110.			
						7	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen armatuur met daarin aanwezige lampen en aangemonteerd aansluitsnoer. De technische levensduur van de armatuur is verstreken.			
2201							<u>Bijkomende werkzaamheden</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					6
220110	340799						Losnemen en aansluiten aansluitsnoer tbv nachtwerk Betreft het losnemen van het armatuur aansluitsnoer, alsook de volgende dag weer aansluiten. Nb. om-en-om losnemen en aansluiten, zie ook artikel 34.12.08 van deel 3 van dit bestek.	keer	31,00 V	
220111	340799						Losnemen aansluitsnoer Betreft het losnemen van het armatuur aansluitsnoer op de aansluitvoorziening in de lichtmast. Losnemen aansluitsnoer	keer		31,00 I
220112	340799						Aansluiten aansluitsnoer Betreft het aansluiten van het armatuur aansluitsnoer op de aansluitvoorziening in de lichtmast. Aansluiten aansluitsnoer Wijze van aansluiten: Zie ook artikel 34.12.03 van deel 3 van dit bestek. Aansluiten aansluitnsoer op de aansluitvoorziening Zie ook bijlage OVL-AI-101.	keer		31,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					6
3							VERLICHTINGSOBJECTEN			
31							AANBRENGEN OBJECTEN			
310010	340101						Aanbrengen verlichtingsobject. Betreft het aanbrengen van een nieuw verlichtingsobject h5 Zie replace-lijst	st	1,00 V	
		1					Lichtmast: Stalen lichmast, zonder grondplaat. Nominale masthoogte: 5 m De lichtmast leveren via een van de posten uit hoofdstuk 72.	st		1,00 L
			1				Aan te brengen onderdelen: Verlichtingsarmatuur: met ingebouwde voorschakelapparatuur en aangemonteerd aansluitsnoer. De armatuur leveren via stelpost 950020.	st		1,00 L
				1			Lamp: De lichtbron is een onderdeel van de armatuur (LED).	st		1,00 L
					1		Montagevoorziening: Als onderdeel van de lichtmast (glijmoerrails).	st		1,00 L
						1	Aansluitvoorziening: De aansluitvoorziening leveren via post 521010.	st		1,00 L
						1	Aansluitsnoer: Als onderdeel van de armatuur (aangemonteerd).	st		1,00 L
						1	Objectnummer: Sticker aanbrengen vanaf maaiveld binnen handbereik op de lichtmast.	st		1,00 T
			1				Grondstuk vullen met: Schoon brekerzand tot 0,10 m boven het maaiveldniveau. Zie ook artikel 34.12.02 van deel 3 van dit bestek.	m3		0,01 L
				1			Smeren mastdeur Mastdeur mechaniek smeren met: kopervet.			
					1		Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: De aannemer dient de hoeveelheid grondwerk te bepalen. Alle graaf en grondwerkzaamheden dienen inbegrepen te zijn. Mechanisch graven niet toegestaan. Na het plaatsen de grond verdichten met tril- of handstamper.			
						1	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Voor de kabelwerkzaamheden wordt verwezen naar post 521010.			
						1	Aanleveren revisiegegevens: CAD aansluitschets in dwg of dxf formaat.			
310020	340101						Aanbrengen verlichtingsobject. Betreft het aanbrengen van een nieuw verlichtingsobject h8 Zie replace-lijst	st	17,00 V	
		2					Lichtmast: Stalen lichmast, zonder grondplaat. Nominale masthoogte: 8 m De lichtmast leveren via een van de posten uit hoofdstuk 72.	st		17,00 L
			1				Aan te brengen onderdelen: Verlichtingsarmatuur: met ingebouwde voorschakelapparatuur en aangemonteerd aansluitsnoer. De armatuur leveren via een van de posten uit hoofdstuk 71.	st		17,00 L
				1			Lamp: De lichtbron is een onderdeel van de armatuur (LED).	st		17,00 L
					1		Montagevoorziening: Als onderdeel van de lichtmast (glijmoerrails).	st		17,00 L
						1	Aansluitvoorziening: De aansluitvoorziening leveren via post 521010 of 521050.	st		17,00 L
						1	Aansluitsnoer: Als onderdeel van de armatuur (aangemonteerd).	st		17,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					6
310030	340101						Objectnummer: Sticker aanbrengen vanaf maaiveld binnen handbereik op de lichtmast.	st		17,00 T
				1			Grondstuk vullen met: Schoon brekerzand tot 0,10 m boven het maaiveldniveau. Zie ook artikel 34.12.02 van deel 3 van dit bestek. Smeren mastdeur Mastdeur mechaniek smeren met: kopervet.	m3		0,17 L
					1		Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: De aannemer dient de hoeveelheid grondwerk te bepalen. Alle graaf en grondwerkzaamheden dienen inbegrepen te zijn. Mechanisch graven niet toegestaan. Na het plaatsen de grond verdichten met tril- of handstamper.			
						1	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Voor de kabelwerkzaamheden wordt verwezen naar post 521010 of 521050.			
						1	Aanleveren revisiegegevens: CAD aansluitschets in dwg of dxf formaat.			
							Aanbrengen verlichtingsobject. Betreft het aanbrengen van een nieuw verlichtingsobject h8w2x0,2 Zie replace-lijst	st	8,00 V	
				2			Lichtmast: Stalen lichtmast, zonder grondplaat. Nominale masthoogte: 8 m Uithouderlengte: twee armen van 0,2 m per arm. De lichtmast leveren via een van de posten uit hoofdstuk 72.	st		8,00 L
					1		Aan te brengen onderdelen: Verlichtingsarmatuur: met ingebouwde voorschakelapparatuur en aangemonteerd aansluitsnoer. De armatuur leveren via een van de posten uit hoofdstuk 71.	st		16,00 L
							Lamp: De lichtbron is een onderdeel van de armatuur (LED).	st		16,00 L
							Montagevoorziening: Als onderdeel van de lichtmast (glijmoerrails).	st		8,00 L
					Aansluitvoorziening: De aansluitvoorziening leveren via post 521010 of 521050.	st		8,00 L		
					Aansluitsnoer: Als onderdeel van de armatuur (aangemonteerd).	st		16,00 L		
					Objectnummer: Sticker aanbrengen vanaf maaiveld binnen handbereik op de lichtmast.	st		8,00 T		
			1		Grondstuk vullen met: Schoon brekerzand tot 0,10 m boven het maaiveldniveau. Zie ook artikel 34.12.02 van deel 3 van dit bestek. Smeren mastdeur Mastdeur mechaniek smeren met: kopervet.	m3		0,08 L		
				1	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: De aannemer dient de hoeveelheid grondwerk te bepalen. Alle graaf en grondwerkzaamheden dienen inbegrepen te zijn. Mechanisch graven niet toegestaan. Na het plaatsen de grond verdichten met tril- of handstamper.					
				1	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Voor de kabelwerkzaamheden wordt verwezen naar post 521010 of 521050.					
				1	Aanleveren revisiegegevens: CAD aansluitschets in dwg of dxf formaat.					
310040	340101				Aanbrengen verlichtingsobject. Betreft het aanbrengen van een nieuw verlichtingsobject h10 Zie replace-lijst	st	1,00 V			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4						5	6
		2				Lichtmast: Stalen lichmast, zonder grondplaat. Nominale masthoogte: 10 m De lichtmast leveren via een van de posten uit hoofdstuk 72.	st		1,00	L
			1			Aan te brengen onderdelen: Verlichtingsarmatuur: met ingebouwde voorschakelapparatuur en aangemonteerd aansluitsnoer. De armatuur leveren via een van de posten uit hoofdstuk 71.	st		1,00	L
						Lamp: De lichtbron is een onderdeel van de armatuur (LED).	st		1,00	L
						Montagevoorziening: Als onderdeel van de lichtmast (glijmoerrails).	st		1,00	L
						Aansluitvoorziening: De aansluitvoorziening leveren via post 521010 of 521050.	st		1,00	L
						Aansluitsnoer: Als onderdeel van de armatuur (aangemonteerd).	st		1,00	L
						Objectnummer: Sticker aanbrengen vanaf maaiveld binnen handbereik op de lichtmast.	st		1,00	T
			1			Grondstuk vullen met: Schoon brekerzand tot 0,10 m boven het maaiveldniveau. Zie ook artikel 34.12.02 van deel 3 van dit bestek.	m3		0,01	L
						Smeren mastdeur Mastdeur mechaniek smeren met: kopervet.				
				1		Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: De aannemer dient de hoeveelheid grondwerk te bepalen. Alle graaf en grondwerkzaamheden dienen inbegrepen te zijn. Mechanisch graven niet toegestaan. Na het plaatsen de grond verdichten met tril- of handstamper.				
					1	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Voor de kabelwerkzaamheden wordt verwezen naar post 521010 of 521050.				
					1	Aanleveren revisiegegevens: CAD aansluitschets in dwg of dxf formaat.				
310050	340101					Aanbrengen verlichtingsobject. Betreft het aanbrengen van een nieuw verlichtingsobject h10w1 Zie replace-lijst	st	10,00 V		
		2				Lichtmast: Stalen lichmast, zonder grondplaat. Nominale masthoogte: 10 m Uithouderlengte: één arm van 1 m. De lichtmast leveren via een van de posten uit hoofdstuk 72.	st		10,00	L
			1			Aan te brengen onderdelen: Verlichtingsarmatuur: met ingebouwde voorschakelapparatuur en aangemonteerd aansluitsnoer. De armatuur leveren via een van de posten uit hoofdstuk 71.	st		10,00	L
						Lamp: De lichtbron is een onderdeel van de armatuur (LED).	st		10,00	L
						Montagevoorziening: Als onderdeel van de lichtmast (glijmoerrails).	st		10,00	L
						Aansluitvoorziening: De aansluitvoorziening leveren via post 521010 of 521050.	st		10,00	L
						Aansluitsnoer: Als onderdeel van de armatuur (aangemonteerd).	st		10,00	L
						Objectnummer: Sticker aanbrengen vanaf maaiveld binnen handbereik op de lichtmast.	st		10,00	T
				1		Grondstuk vullen met:	m3		0,10	L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
310060	340101				1			Schoon brekerzand tot 0,10 m boven het maaiveldniveau. Zie ook artikel 34.12.02 van deel 3 van dit bestek. Smeren mastdeur Mastdeur mechaniek smeren met: kopervet. Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: De aannemer dient de hoeveelheid grondwerk te bepalen. Alle graaf en grondwerkzaamheden dienen inbegrepen te zijn. Mechanisch graven niet toegestaan. Na het plaatsen de grond verdichten met tril- of handstamper.			
					1			Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Voor de kabelwerkzaamheden wordt verwezen naar post 521010 of 521050.			
					1			Aanleveren revisiegegevens: CAD aansluitschets in dwg of dxf formaat.			
								Aanbrengen verlichtingsobject. Betreft het aanbrengen van een nieuw verlichtingsobject h10w2x1,5 Zie remplace-lijst	st	16,00 V	
			2					Lichtmast: Stalen lichtmast, zonder grondplaat. Nominale masthoogte: 10 m Uithouderlengte: twee armen van 1,5 m per arm. De lichtmast leveren via een van de posten uit hoofdstuk 72.	st		16,00 L
				1				Aan te brengen onderdelen: Verlichtingsarmatuur: met ingebouwde voorschakelapparatuur en aangemonteerd aansluitsnoer. De armatuur leveren via een van de posten uit hoofdstuk 71.	st		32,00 L
								Lamp: De lichtbron is een onderdeel van de armatuur (LED).	st		32,00 L
								Montagevoorziening: Als onderdeel van de lichtmast (glijmoerrails).	st		16,00 L
								Aansluitvoorziening: De aansluitvoorziening leveren via post 521010 of 521050.	st		16,00 L
								Aansluitsnoer: Als onderdeel van de armatuur (aangemonteerd).	st		32,00 L
								Objectnummer: Sticker aanbrengen vanaf maaiveld binnen handbereik op de lichtmast.	st		16,00 T
				1				Grondstuk vullen met: Schoon brekerzand tot 0,10 m boven het maaiveldniveau. Zie ook artikel 34.12.02 van deel 3 van dit bestek. Smeren mastdeur Mastdeur mechaniek smeren met: kopervet.	m3		0,16 L
								Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: De aannemer dient de hoeveelheid grondwerk te bepalen. Alle graaf en grondwerkzaamheden dienen inbegrepen te zijn. Mechanisch graven niet toegestaan. Na het plaatsen de grond verdichten met tril- of handstamper.			
					1			Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Voor de kabelwerkzaamheden wordt verwezen naar post 521010 of 521050.			
					1			Aanleveren revisiegegevens: CAD aansluitschets in dwg of dxf formaat.			
32								VERVANGEN OBJECTEN			
320010	340104							Vervangen verlichtingsobject. Betreft het vervangen van een verlichtingsobject h6w1. Zie remplace-lijst	st	2,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5					6
							Schoon brekerzand tot 0,10 m boven het maaiveldniveau. Zie ook artikel 34.12.02 van deel 3 van dit bestek. Smeren mastdeur Mastdeur mechaniek smeren met: kopervet. Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: De aannemer dient de hoeveelheid grondwerk te bepalen. Alle graaf en grondwerkzaamheden dienen inbegrepen te zijn. Mechanisch graven niet toegestaan. Na het plaatsen de grond verdichten met tril- of handstamper.			
				1			Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: Voor de kabelwerkzaamheden wordt verwezen naar post 521030.			
					1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: Voor de kabelwerkzaamheden wordt verwezen naar post 521030.			
320040	340104						Vervangen verlichtingsobject. Betreft het vervangen van een verlichtingsobject h8w1,5 Zie replace-lijst Te verwijderen verlichtingsobject: Stalen lichtmast, al dan niet voorzien van uithouder. Lengte grondstuk 1,5 m Voorzien van grondplaat Nominale masthoogte 8 m Inclusief verlichtingsarmatuur, aansluitsnoer en aansluitvoorziening. De aannemer wordt eigenaar van het vrijgekomen verlichtingsobject De technische levensduur van het verlichtingsobject is verstreken. Aan te brengen verlichtingsobject: Lichtmast met nominale masthoogte 8 m Uithouderlengte: één arm van 1 of 1,5 m De lichtmast leveren via een van de posten uit hoofdstuk 72.	st	26,00 V	
		4					Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur en aangemonteerd aansluitsnoer. De armatuur leveren via een van de posten uit hoofdstuk 71.	st		26,00 L
				1			Lamp: De lichtbron is een onderdeel van de armatuur (LED).	st		26,00 L
							Montagevoorziening: Als onderdeel van de lichtmast (glijmoerrails).	st		26,00 L
							Aansluitvoorziening: De aansluitvoorziening leveren via post 521030.	st		26,00 L
							Aansluitsnoer: Als onderdeel van de armatuur (aangemonteerd).	st		26,00 L
							Objectnummer: Sticker aanbrengen vanaf maaiveld binnen handbereik op de lichtmast.	st		26,00 T
				1			Grondstuk vullen met: Schoon brekerzand tot 0,10 m boven het maaiveldniveau. Zie ook artikel 34.12.02 van deel 3 van dit bestek. Smeren mastdeur Mastdeur mechaniek smeren met: kopervet.	m3		0,26 L
							Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: De aannemer dient de hoeveelheid grondwerk te bepalen. Alle graaf en grondwerkzaamheden dienen inbegrepen te zijn. Mechanisch graven niet toegestaan. Na het plaatsen de grond verdichten met tril- of handstamper.			
					1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: Voor de kabelwerkzaamheden wordt verwezen naar post 521030.			
320050	340104						Vervangen verlichtingsobject. Betreft het vervangen van een verlichtingsobject h8w2x1,5 Zie replace-lijst	st	24,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
		4						Te verwijderen verlichtingsobject: Stalen lichtmast, al dan niet voorzien van uithouder. Lengte grondstuk 1,5 m Voorzien van grondplaat Nominale masthoogte 8 m Inclusief verlichtingsarmatuur, aansluitsnoer en aansluitvoorziening. De aannemer wordt eigenaar van het vrijgekomen verlichtingsobject De technische levensduur van het verlichtingsobject is verstreken.			
			1					Aan te brengen verlichtingsobject: Lichtmast met nominale masthoogte 8 m Uithouderlengte: twee armen van 0,2/1/1,5 m per arm. De lichtmast leveren via een van de posten uit hoofdstuk 72.	st		24,00 L
								Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur en aangemonteerd aansluitsnoer. De armatuur leveren via een van de posten uit hoofdstuk 71.	st		48,00 L
								Lamp: De lichtbron is een onderdeel van de armatuur (LED).	st		48,00 L
								Montagevoorziening: Als onderdeel van de lichtmast (glijmoerrails).	st		24,00 L
								Aansluitvoorziening: De aansluitvoorziening leveren via post 521030 of via post 521050.	st		24,00 L
								Aansluitsnoer: Als onderdeel van de armatuur (aangemonteerd).	st		48,00 L
								Objectnummer: Sticker aanbrengen vanaf maaiveld binnen handbereik op de lichtmast.	st		24,00 T
			1					Grondstuk vullen met: Schoon brekerzand tot 0,10 m boven het maaiveldniveau. Zie ook artikel 34.12.02 van deel 3 van dit bestek. Smeren mastdeur Mastdeur mechaniek smeren met: kopervet.	m3		0,24 L
				1				Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: De aannemer dient de hoeveelheid grondwerk te bepalen. Alle graaf en grondwerkzaamheden dienen inbegrepen te zijn. Mechanisch graven niet toegestaan. Na het plaatsen de grond verdichten met tril- of handstamper.			
					1			Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: Voor de kabelwerkzaamheden wordt verwezen naar post 521030 of post 521050.			
320060	340104							Vervangen verlichtingsobject. Betreft het vervangen van een verlichtingsobject h10w1,5 Zie replace-lijst	st	52,00 V	
			4					Te verwijderen verlichtingsobject: Stalen lichtmast, al dan niet voorzien van uithouder Lengte grondstuk 1,7 m Voorzien van grondplaat Nominale masthoogte 10 m Inclusief verlichtingsarmatuur, aansluitsnoer en aansluitvoorziening. De aannemer wordt eigenaar van het vrijgekomen verlichtingsobject De technische levensduur van het verlichtingsobject is verstreken.			
				1				Aan te brengen verlichtingsobject: Lichtmast met nominale masthoogte 10 m Uithouderlengte: één arm van 1/1,5 m. De lichtmast leveren via een van de posten uit hoofdstuk 72.	st		52,00 L
								Verlichtingsarmatuur	st		52,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4					5	6
						met ingebouwde voorschakelapparatuur en aangemonteerd aansluitsnoer. De armatuur leveren via een van de posten uit hoofdstuk 71. Lamp: De lichtbron is een onderdeel van de armatuur (LED). Montagevoorziening: Als onderdeel van de lichtmast (glijmoerrails). Aansluitvoorziening: De aansluitvoorziening leveren via post 521030 of via post 521050. Aansluitsnoer: Als onderdeel van de armatuur (aangemonteerd). Objectnummer: Sticker aanbrengen vanaf maaiveld binnen handbereik op de lichtmast.	st		52,00 L
						Grondstuk vullen met: Schoon brekerzand tot 0,10 m boven het maaiveldniveau. Zie ook artikel 34.12.02 van deel 3 van dit bestek. Smeren mastdeur Mastdeur mechaniek smeren met: kopervet.	st		52,00 L
						Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: De aannemer dient de hoeveelheid grondwerk te bepalen. Alle graaf en grondwerkzaamheden dienen inbegrepen te zijn. Mechanisch graven niet toegestaan. Na het plaatsen de grond verdichten met tril- of handstamper.	st		52,00 T
						Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: Voor de kabelwerkzaamheden wordt verwezen naar post 521030 of post 521050.	m3		0,52 L
320070	340104					Vervangen verlichtingsobject. Betreft het vervangen van een verlichtingsobject h10w1,5 Zie replace-lijstZie replace-lijst Te verwijderen verlichtingsobject: Stalen lichtmast, al dan niet voorzien van uithouder Lengte grondstuk 1,7 m Voorzien van grondplaat Nominale masthoogte 10 m Inclusief verlichtingsarmatuur, aansluitsnoer en aansluitvoorziening. De aannemer wordt eigenaar van het vrijgekomen verlichtingsobject De technische levensduur van het verlichtingsobject is verstreken.	st	20,00 V	
						Aan te brengen verlichtingsobject: Lichtmast met nominale masthoogte 10 m Uithouderlengte: twee armen van 0,2/1/1,5/2,5 m per arm. De lichtmast leveren via een van de posten uit hoofdstuk 72.	st		20,00 L
						Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur en aangemonteerd aansluitsnoer. De armatuur leveren via een van de posten uit hoofdstuk 71.	st		40,00 L
						Lamp: De lichtbron is een onderdeel van de armatuur (LED). Montagevoorziening: Als onderdeel van de lichtmast (glijmoerrails).	st		40,00 L
						Aansluitvoorziening: De aansluitvoorziening leveren via post 521030 of via post 521050.	st		20,00 L
						Aansluitsnoer: Als onderdeel van de armatuur (aangemonteerd).	st		40,00 L
						Objectnummer: Sticker aanbrengen vanaf maaiveld binnen handbereik op de lichtmast.	st		20,00 T
						Grondstuk vullen met:	m3		0,20 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4					5	6
33						<p>Schoon brekerzand tot 0,10 m boven het maaiveldniveau. Zie ook artikel 34.12.02 van deel 3 van dit bestek. Smeren mastdeur Mastdeur mechaniek smeren met: kopervet. Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: De aannemer dient de hoeveelheid grondwerk te bepalen. Alle graaf en grondwerkzaamheden dienen inbegrepen te zijn. Mechanisch graven niet toegestaan. Na het plaatsen de grond verdichten met tril- of handstamper.</p> <p>Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: Voor de kabelwerkzaamheden wordt verwezen naar post 521030 of post 521050.</p> <p>VERWIJDEREN OBJECTEN</p>			
330010	340102					<p>Verwijderen verlichtingsobject. Betreft het verwijderen van een verlichtingsobject h8 Zie replace-lijst Verlichtingsobject: Stalen lichmast, zonder grondplaat. Nominale masthoogte: 8 m Inclusief verlichtingsarmatuur, aansluitsnoer en aansluitvoorziening.</p> <p>Verlichtingsobject in onderdelen demonteren De aannemer wordt eigenaar van het vrijgekomen verlichtingsobject De technische levensduur van het verlichtingsobject is verstreken.</p> <p>Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: De aannemer dient de hoeveelheid grondwerk te bepalen. Alle graaf en grondwerkzaamheden dienen inbegrepen te zijn. Mechanisch graven niet toegestaan. Na het verwijderen de grond verdichten met tril- of handstamper.</p> <p>Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: Voor de kabelwerkzaamheden wordt verwezen naar post 521040 of 521050.</p> <p>1 Aanleveren revisiegegevens: CAD aansluitschets in dwg of dxf formaat.</p>	st	16,00 V	
330020	340102					<p>Verwijderen verlichtingsobject. Betreft het verwijderen van een verlichtingsobject h8w1 Zie replace-lijst Verlichtingsobject: Stalen lichmast, zonder grondplaat. Nominale masthoogte: 8 m Uithouderlengte: één arm van 1 m. Inclusief verlichtingsarmatuur, aansluitsnoer en aansluitvoorziening.</p> <p>Verlichtingsobject in onderdelen demonteren De aannemer wordt eigenaar van het vrijgekomen verlichtingsobject De technische levensduur van het verlichtingsobject is verstreken.</p> <p>Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: De aannemer dient de hoeveelheid grondwerk te bepalen. Alle graaf en grondwerkzaamheden dienen inbegrepen te zijn. Mechanisch graven niet toegestaan. Na het verwijderen de grond verdichten met tril- of handstamper.</p> <p>Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: Voor de kabelwerkzaamheden wordt verwezen naar post 521040 of 521050.</p> <p>1 Aanleveren revisiegegevens: CAD aansluitschets in dwg of dxf formaat.</p>	st	1,00 V	
330030	340102					<p>Verwijderen verlichtingsobject.</p>	st	23,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					6
							Betreft het verwijderen van een verlichtingsobject h8w1 Zie replace-lijst Verlichtingsobject: Stalen lichmast, zonder grondplaat. Nominale masthoogte: 10 m Uithouderlengte: één arm van 1,5 m. Inclusief verlichtingsarmatuur, aansluitsnoer en aansluitvoorziening.			
			3							
				2			Verlichtingsobject in onderdelen demonteren			
					4		De aannemer wordt eigenaar van het vrijgekomen verlichtingsobject			
						1	De technische levensduur van het verlichtingsobject is verstreken. Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: De aannemer dient de hoeveelheid grondwerk te bepalen. Alle graaf en grondwerkzaamheden dienen inbegrepen te zijn. Mechanisch graven niet toegestaan. Na het verwijderen de grond verdichten met tril- of handstamper.			
						1	Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: Voor de kabelwerkzaamheden wordt verwezen naar post 521040 of 521050.			
						1	Aanleveren revisiegegevens: CAD aansluitschets in dwg of dxf formaat.			
330040	340102						Verwijderen verlichtingsobject. Betreft het verwijderen van een verlichtingsobject h8 Zie replace-lijst Verlichtingsobject: Stalen lichmast, zonder grondplaat. Nominale masthoogte: 12 m Inclusief verlichtingsarmatuur, aansluitsnoer en aansluitvoorziening.	st	2,00 V	
			4							
				2			Verlichtingsobject in onderdelen demonteren			
					4		De aannemer wordt eigenaar van het vrijgekomen verlichtingsobject			
						1	De technische levensduur van het verlichtingsobject is verstreken. Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: De aannemer dient de hoeveelheid grondwerk te bepalen. Alle graaf en grondwerkzaamheden dienen inbegrepen te zijn. Mechanisch graven niet toegestaan. Na het verwijderen de grond verdichten met tril- of handstamper.			
						1	Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: Voor de kabelwerkzaamheden wordt verwezen naar post 521040 of 521050.			
						1	Aanleveren revisiegegevens: CAD aansluitschets in dwg of dxf formaat.			
3401							<u>Bijkomende werkzaamheden</u> Uit te voeren in de procesgang aan verlichtingsobjecten.			
340120	241199						Opn., herst. en afwerken rondom mast, tegels Betreft het opnemen, herstellen en naderhand afwerken met koudasfalt rondom een vrijgegraven lichtmast. Elementsoort: tegels De aannemer bepaalt de exacte hoeveelheid sleufbedekking in het werk, er is gerekend met 1,8 m2 per keer.	keer	16,00 V	
340121	241101						Opnemen sleufbedekking - tegels Betontegels 0,30 x 0,30 m, dikte ten hoogste 50 mm	m2		28,80 I
340122	241111						Herstellen sleufbedekking -tegels Betontegels 0,30 x 0,30 m, dikte ten hoogste 50 mm De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare tegels	m2		28,80 I
					3					
						1	Afstrooien met zand			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					6
340130	241199						Opn., herst. en afwerken rondom mast, straatstenen Betreft het opnemen, herstellen en naderhand afwerken met koudasfalt rondom een vrijgegraven lichtmast. Elementsoort: straatstenen De aannemer bepaalt de exacte hoeveelheid sleufbedekking in het werk, er is gerekend met 1,8 m2 per keer.	keer	14,00 V	
340131	241102	1					Opnemen sleufbedekking -straatstenen Betonstraatstenen	m2		25,20 I
340132	241112	1			3	1	Herstellen sleufbedekking -straatstenen Betonstraatstenen De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare straatstenen 1 Afstrooien met zand	m2		25,20 I
340140	321399						Overzetten bord Betreft het verwijderen en aanbrengen (overzetten) van een bord.	keer	72,00 V	
340141	321311			9			Verwijderen verkeersborden. Betreft het verwijderen van een bord van een bestaande (te vervangen of te verwijderen) lichtmast. Afmeting: diverse uitvoeringen. Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: Met licht vochtige microvezeldoek reinigen van het bord.	st		72,00 I
340142	321302			9			Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde bevestigingsmiddelen. Betreft het aanbrengen van een bord aan een lichtmast De borden bevestigen aan: lichtmast Afmetingen: diverse uitvoeringen. RVS-staalband 19 mm, lengte circa 1 m met bevestigingsclip	st		72,00 I
								st		144,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE								
		1	2	3	4	5	6			
4										
41							TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN WEGCATEGORIEËN GOW B & C Het betreft hier de wegcategorieën B & C zoals weergegeven op de plattegrond "Masterplan Hoofdinfrastructuur". Specifiek in te zetten op tekeningen: H-271-01, Wogmergouw H-271-02, Berkmergouw H-271-01, Wogmergouw H-271-02, Berkmergouw H-271-03, Zwaagmergouw H-271-04, Zwaagmergouw H-271-06, Maasweg H-271-07, Grevelingenweg H-271-08, De Weel H-271-09, Rijnweg & Scheldeweg H-271-10, IJsselweg H-271-11, Westerdijk			
410010	623003						Opstellen verkeerstekening(en). Betreft het opstellen van een bebordingsplan. Aantal uit te werken fases: 1 Maken bebordingsplan voor het paatsen van de inleidende bebordingen.	st	12,00 V	
			1							
				1						
411010	620203						Toep. van afzetting(en) op enkelbaansweg. Ten behoeve van: vervangen armaturen en masten Afzetting volgens tekeningnummer(s). Geen specifieke tekening aanwezig. Het betreft hier de inleidende bebording per weg- of werkvak bestaande uit: 4 stuks (tijdelijke) verkeersbordpalen met daaraan 2 borden (A1:30 en J16) per keer. Indien nodig behoort het dagelijks op- en afdraaien tot deze bestekspost. Toegestane snelheid bij werk in uitvoering: Vwiu = 30 km/h 2 Met materiaal van de aannemer	keer	5,00 V	
			2							
					3					
						2				
411020	620203						Toep. van afzetting(en) op enkelbaansweg. Ten behoeve van: vervangen armaturen en masten Afzetting volgens tekeningnummer(s). Geen specifieke tekening aanwezig. Het betreft hier de inleidende bebording per weg- of werkvak bestaande uit: 4 stuks (tijdelijke) verkeersbordpalen met daaraan 3 borden (A1:30, J37 + onderbord met "verkeersregelaar") per keer. Indien nodig behoort het dagelijks op- en afdraaien tot deze bestekspost. Indien nodig behoort het dagelijks op- en afdraaien tot deze bestekspost. Toegestane snelheid bij werk in uitvoering: Vwiu = 30 km/h 2 Met materiaal van de aannemer	keer	33,00 V	
			2							
					3					
						2				
411030	620206						Toepassen afz.(en) op kruispunten en rotondes. Ten behoeve van: vervangen armaturen op en rondom een rotonde. Afzetting volgens tekeningnummer(s). Geen specifieke tekening aanwezig. Het betreft hier de inleidende bebording per rotonde, bestaande uit: 8 stuks (tijdelijke) verkeersbordpalen met daaraan 3 borden (A1:30, J37 + onderbord met "verkeersregelaar") per keer. Indien nodig behoort het dagelijks op- en afdraaien tot deze bestekspost.	keer	1,00 V	
			2							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
		1						Toegestane snelheid bij werk in uitvoering: Vwiu = 30 km/h 2 Met materiaal van de aannemer			
411110	620499							Inzetten bestelwagen met actieraam, overdag Betreft de inzet van een bestelwagen voorzien van actieraam. 1 keer is 1 dag, de inzet is dan overdag tussen 07:00 - 16:00 uur.	keer	36,00 V	
411111	620407							Toepassen rijdende afzetting. Ten behoeve van: alle wegen in dit bestek, behoudens de Provincialeweg. Rijdende afzetting volgens tekeningnummer(s) H-267-VM-01. Het betreft hier de lichte en compacte bedrijfs-wagen (bestelwagen) voorzien van actieraam met daarbinnen twee borden. Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 62.17.02 van deel 3 van dit bestek). 2 Met materiaal van de aannemer	dag		36,00 I
411120	620499	2						Inzetten bestelwagen met actieraam, nacht Betreft de inzet van een bestelwagen voorzien van actieraam. 1 keer is 1 nacht, de inzet is dan in de nacht tussen 23:00 - 06:00 uur.	keer	2,00 V	
411121	620407							Toepassen rijdende afzetting. Ten behoeve van: alle wegen in dit bestek, behoudens de Provincialeweg. Rijdende afzetting volgens tekeningnummer(s) H-267-VM-01. Het betreft hier de lichte en compacte bedrijfs-wagen (bestelwagen) voorzien van actieraam met daarbinnen twee borden. Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 62.17.02 van deel 3 van dit bestek). 2 Met materiaal van de aannemer	dag		2,00 I
411210	625099							Inzetten koppel verkeersregelaars, 2 medew. overdag Betreft de inzet van twee verkeersregelaars gelijktijdig, zodat zij samen een koppel vormen (om-en-om regeling o.g.).	keer	5,00 V	
411211	625001							Inzetten van landelijk aangestelde verkeersregelaar. Betreft de regeling van het verkeer rondom de werkzaamheden aan de straatverlichting. Inzet overdag (dagdienst), 07:00 - 16:00 uur. Inzet duur: meer dan 4 aaneengesloten uren	uur		80,00 I
411220	625099	1						Inzetten groep verkeersregelaars, 3 medew. overdag Betreft de inzet van drie verkeersregelaars gelijktijdig, zodat zij samen een groep vormen (om-en-om plus een zijstraat o.g.).	keer	23,00 V	
411221	625001							Inzetten van landelijk aangestelde verkeersregelaar. Betreft de regeling van het verkeer rondom de werkzaamheden aan de straatverlichting. Inzet overdag (dagdienst), 07:00 - 16:00 uur. Inzet duur: meer dan 4 aaneengesloten uren	uur		552,00 I
411230	625099	1						Inzetten koppel verkeersregelaars, 2 medew. nacht Betreft de inzet van twee verkeersregelaars, gelijktijdig zodat zij samen een koppel vormen (om-en-om regeling o.g.).	keer	2,00 V	
411231	625001							Inzetten van landelijk aangestelde verkeersregelaar. Betreft de regeling van het verkeer rondom de werkzaamheden aan de straatverlichting.	uur		28,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
420220	620299						2	Met materiaal van de aannemer Toepassen van figuur 1306a (stationaire afzetting) Betreft het toepassen van volledige afzetting volgens figuur 1306a. "Werken vanaf of op de rijbaan met versmalling tot één rijstrook". 1 keer is 1 werkdag, de inzet is dan in overdag, tussen 09:00 - 15:00 uur.	keer	5,00 V	
420221	620202						1	Toep. afz.(en) op dubbelbaans(niet-autosnel)weg. Ten behoeve van: aanleg kabels, plaatsen en vervangen verlichtingsobjecten. Zie tekening H-271-21; middenberm. Stationaire afzetting volgens CROW-publicatiereeks 'Werk in Uitvoering' figuurnummer 1306a. Het betreft hier o.a. de inleidende bebording, actiewagen, nulpuntinrichting, andreasstrips en langsafzetting. De inleidende bebording bestaat uit: 4 stuks (tijdelijke) verkeersbordpalen met daaraan 2 borden (geel informatiebord met zwarte figuratie volgens figuur 1306a en F1) per keer en; 4 stuks (tijdelijke) verkeersbordpalen met daaraan 2 borden (A1:50 en J16) per keer alsook; 1 stuks (tijdelijke verkeersbordpaal) met daarop 1 bord (J16). Indien nodig behoort het dagelijks op- en afdraaien tot deze bestekspost.	keer		5,00 I
							2	Toegestane snelheid bij werk in uitvoering: Vwiu = 50 km/h			
							2	Met materiaal van de aannemer			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					6
5							KABELWERKZAAMHEDEN			
51							DISTRIBUTIEKABELS Zie tekening H-271-21			
5110							<u>Straat- en graafwerk</u>			
511010	240201						Graven en aanvullen sleuf. Betreft het graven en aanvullen van kabelsleuf. In vaste grond, met veel hinder van aanwezige kabels, leidingen of boomwortels Sleufdiepte 0,60 m Sleufbreedte ten hoogste 0,20 m; het bepaalde in artikel 24.07.03 van de Standaard is niet van toepassing Betreft nieuw kabel- of leidingtracé	m	460,00 V	
		7								
			5							
				8			Sleufdiepte 0,60 m Sleufbreedte ten hoogste 0,20 m; het bepaalde in artikel 24.07.03 van de Standaard is niet van toepassing Betreft nieuw kabel- of leidingtracé			
					1					
						9	Verdichten sleuf Gegraven sleuf in twee lagen aanvullen, tussentijds en laatste aanvulling verdichten met mechanische trilstampert.			
						3	Boven de kabel waarschuwinglint aanbrengen	m		460,00 L
511020	241199						Opnemen en herst. sleufbedekking, tegels Betreft het opnemen en herstellen van sleufbedekking, tegels.	m	4,00 V	
511021	241101						Opnemen sleufbedekking - tegels Betontegels 0,30 x 0,30 m, dikte ten hoogste 50 mm Breedte gemiddeld: 0,30 m	m2		2,16 I
		1								
			1							
511022	241111						Herstellen sleufbedekking -tegels Betontegels 0,30 x 0,30 m, dikte ten hoogste 50 mm Breedte gemiddeld: 0,30 m De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare tegels	m2		2,16 I
		1								
			1							
						3	Afstrooien en invegen met zand en afrillen			
511030	102101						Graven proefsleuf. Opbouw van de ondergrond: Gemiddelde sleufdiepte: 1 m Gemiddelde sleuflengte: 3 m Grondsoorten gescheiden ontgraven Sleuf na het vaststellen van de ligging van kabels en leidingen terug aanvullen met de uitgekomen grond Sleufbedekking opnemen en na aanvullen sleuf terug aanbrengen	st	5,00 V	
		1								
			1							
						2				
511040	240206						Graven en aanvullen werkgat/-put. Betreft het graven en aanvullen van een werkgat voor het maken van moffen in de distributiekabels. In vaste grond Hoeveelheid per gat: van 0,5 tot 1 m3 Betreft nieuw kabel- of leidingtracé	st	2,00 V	
		3								
			2							
						1				
5111							<u>Kabelwerk</u>			
511110	263101						Aanbrengen energiegroendkabel. Betreft het aanbrengen van distributiekabel in gegraven sleuf of door buis.	m	872,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					6
		1					Laagspanningskabel EO-YMeKasz 3 x 10 + 10 mm2. Kunststofkabel met armering-aardschermcombinatie overeenkomstig sectie 3 van NEN 3618:2003. 3-aderig met aardscherm. Adermateriaal: koper Aderdoorsnede: 10 mm2 Aderisolatie van XPLE Buitenmantel van PE in de kleur grijs, voorzien van vier groene strepen. Gewicht kabel tot ca. 1 kg/m	m		872,00 L
511120	263122		1				Aanbrengen verbindingsmof in energiegroendkabel laagspanning Betreft het aanbrengen van een verbindingsmof om zodanig twee distributiekabels met elkaar te verbinden, gesitueerd in een werkgat. Kunststofkabel met armering 3-aderig met aardscherm Adermateriaal: koper Aderdoorsnede: 10 mm2. Voor de verbindingen gebruik maken van geïsoleerde schroefverbinders en een moerklem voor het aardscherm.	st	2,00 V	
		4		2			Verbinding door middel van spuitmof De mof opbouwen met wikkelgaas en wikkeltape. Insputnippel en insputventiel 6,1 mm toepassen. Toepassen 2-componenten polyurethaanahars geschikt voor 10 kV. Hars klasse L-R-W volgens EN 60455-3-8:2018, de uiteindelijke samenstelling dient te voldoen aan NEN-EN 50393:2015. De kunsthars aanbrengen met een insputpomp/perspomp.	st		2,00 L
511130	340801		1	3			Aansluiten grondkabel. Betreft het invoeren en aansluiten van een distributiekabel op een vrije groep in een bestaande schakel- en verdeelinrichting. Grondkabel: EO-YMeKasz 3 x 10 + 10 mm2. Wijze van aansluiten grondkabel: op aanwijzing van de directie. Aansluiting uit te voeren door: Bevoegd persoon, zie ook 34.13.05 lid 01 van de Standaard. Wijze van afwerken van de grondkabel: Litze afwerken met aardkous en een pensteker. Kabelmantel afwerken met zelfvulkaniserende tape. Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: Vrijgraven en invoeren in de schakel- en verdeelinrichting. De aannemer dient de hoeveelheid grondwerk te bepalen. Alle graaf en grondwerkzaamheden dienen inbegrepen te zijn. Mechanisch graven niet toegestaan. Na het invoeren de grond met een mechanische trilstamp verdichten.	st	2,00 V	
5112							<u>Bijkomende werkzaamheden distributienet</u>			
511210	262199						Aanbrengen kabelbeschermhuis Betreft het aanbrengen van een flexibele kabelbeschermhuis in gegraven sleuf, eenheid is in meters	m	25,00 V	
511211	262101		1				Aanbrengen kabelbuis. Betreft het aanbrengen van een (flexibele)kabelbeschermhuis in gegraven sleuf. Exacte lengte in het werk op maat maken van de rol af. Ten behoeve van te leggen kabel(s) waar de voorgeschreven ontgravingsdiepte van 0,6 m niet behaald kan worden door bijvoorbeeld boomwortels.	st		25,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4					5	6
511220	262102		2			PE-buis Flexibel geribbelde buis, gladde afwerking aan de binnenzijde. Diameter 63 mm Kleur: rood met zwarte binnenzijde Nominale middellijn kabelbuis: 65 mm	m		25,00 L
			1	1		Sleufloos aanbrengen kabelbuis. Betreft het aanbrengen van een mantelbuis onder een gesloten verharding of boom. Lengte: tot circa 5 m Dekking: tot ca. 1 m PE-buis of stalen buis	st	1,00 V	
511230	262102		9			Nominale middellijn 100 mm of kleiner, niet kleiner dan 32 mm Uiteinden kabelbuis afsluiten met bijpassend deksel/kap	st		2,00 L
			1	2		Sleufloos aanbrengen kabelbuis. Betreft het aanbrengen van een mantelbuis onder een gesloten verharding of boom. Lengte: tot circa 3 m Dekking: tot ca. 1 m PE-buis of stalen buis	st	1,00 V	
511240	344002		1			Nominale middellijn 100 mm of kleiner, niet kleiner dan 32 mm Uiteinden kabelbuis afsluiten met bijpassend deksel/kap	st		2,00 L
52			4			Inmeten, verwerken en aanleveren revisiegegevens. Betreft: het inmeten, verwerken en aanleveren van revisiegegevens van de aangebrachte of gewijzigde openbare verlichting. Digitaal inmeten aan Rijksdriehoeknet Kabels en buizen intekenen als 2D polylines op gescheiden lagen (Arc en Splines niet gebruiken). Verlichtingsobjecten intekenen als een block waarbij het basepoint in het midden bepaald is. Gegevens vastleggen op topografische ondergrond, digitaal Bij de revisiegegevens tevens gebruikte materialen vermelden Kabel- en buisdiameters annoteren. Verlichtingsobjecten annoteren. Bij distributiekabels het groepsnummer annoteren.	EUR	N	
5210			2			3 Gegevens digitaal verstrekken Bestandsformaat DWG of DXF Uiterlijk 4 weken na het gereedkomen van de werkzaamheden			
521010	263199		1			AANSLUITKABELS <u>Aansluitingen</u> Nieuwe OVL-aansluiting 3 x 2½ mm2 Betreft het realiseren van een nieuwe OVL-aansluiting tot een afstand van 2 m (gemeten haaks vanaf de distributiekabel), inclusief het aansluiten. Het opnemen en herstellen van de sleufbedekking behoort niet tot deze resultaatsverplichting.	keer	39,00 V	
521011	240203		7			Graven en aanvullen sleuf - mechanisch graven niet toegestaan - In vaste grond, met veel hinder van aanwezige kabels, leidingen of boomwortels Sleufdiepte 0,60 m Sleufbreedte ten hoogste 0,20 m; het bepaalde in artikel 24.07.03 van de Standaard is niet van toepassing Betreft nieuw kabel- of leidingtracé Gegraven sleuf in twee lagen aanvullen en (tussentijds) verdichten met mechanische trilstamper	m		78,00 I
			5						
			8						
			1						
			9						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					6
521017	100141						Aanleveren van revisiegegevens. Het betreft het inmeten van aangelegde of onderhouden infrastructuur, het verwerken van de revisiegegevens in ter beschikking gestelde tekeningen en het aanleveren van de revisietekeningen aan de opdrachtgever 1 Het betreft het aanleveren van revisiegegevens van de volgende infrastructuur: openbare verlichting 1 Revisie uitvoeren overeenkomstig de volgende eisen: digitaal inmeten. 1 Revisiegegevens uitwerken overeenkomstig de volgende eisen: IBOV 1 Revisiegegevens aanleveren overeenkomstig het volgende formaat: PDF en DWG	keer		39,00 I
521020	263199						Nieuwe OVL-eind-aansluiting 3 x 10 mm2 Betreft het realiseren van een nieuwe OVL-aansluiting waarbij het einde van de distributiekabel in de laatste lichtmast aangesloten wordt. Het opnemen en herstellen van de sleufbedekking behoort niet tot deze resultaatsverplichting.	keer	2,00 V	
521021	240206						Graven en aanvullen werkgat/-put. Betreft zowel het werkgat voor de mast. 3 In vaste grond 3 Hoeveelheid per gat: van 1 tot 2 m3 2 Betreft bestaand kabel- of leidingtracé	st		2,00 I
521022	263102						Aanbrengen energie-aansluitkabel. Betreft het aanbrengen van drie meter extra distributiekabel vanaf het einde van het kabeltracé tot in het aan te sluiten verlichtingsobject. 2 Kunststofkabel distributiekabel EO-YMeKasz 3 x 10 + AS 10 mm2. met armering-aardschermcombinatie overeenkomstig sectie 3 van NEN 3618:2003. 3-aderig met aardscherm. Adermateriaal: koper. Aderdoorsnede: 10 mm2. Aderisolatie van XLPE Buitenmantel van PE in de kleur grijs, voorzien van vier groene strepen. 1 Lengte (per aansluiting) in gegraven sleuf tot ca. 10 m	m		6,00 I
							Kunststofkabel distributiekabel EO-YMeKasz 3 x 10 + AS 10 mm2. met armering-aardschermcombinatie overeenkomstig sectie 3 van NEN 3618:2003. 3-aderig met aardscherm. Adermateriaal: koper. Aderdoorsnede: 10 mm2. Aderisolatie van XLPE Buitenmantel van PE in de kleur grijs, voorzien van vier groene strepen. 1 Lengte (per aansluiting) in gegraven sleuf tot ca. 10 m	m		6,00 L
521023	340601						Aanbrengen aansluitvoorziening. Betreft het aanbrengen van een aansluitvoorziening in het aan te sluiten verlichtingsobject. 1 Aansluitvoorziening: De aansluitvoorziening dient te voldoen aan de bijlage: Eisen aansluitvoorziening, Voor bestek H-271 1 Beveiliging: diazed-patroon type II (DII), 4 A, gG 1 Aanbrengen op: glijmoerrails in lichtmast.	st		2,00 I
							Aanbrengen aansluitvoorziening: De aansluitvoorziening dient te voldoen aan de bijlage: Eisen aansluitvoorziening, Voor bestek H-271 1 Beveiliging: diazed-patroon type II (DII), 4 A, gG 1 Aanbrengen op: glijmoerrails in lichtmast.	st		2,00 L
521024	340801						Aansluiten grondkabel. Betreft het aansluiten van de energie-aansluitkabel op de aansluitvoorziening. 1 Grondkabel: 3 x 10 + 10 mm2. 1 In-aansluiting 1 Aansluiting uit te voeren door: Bevoegd persoon, zie ook 34.13.05 lid 01 van de Standaard. 1 Wijze van afwerken van de grondkabel: Litze afwerken met twee ringkabelschoenen. Kabelmantel afwerken met zelfvulkaniserende tape. Zie ook bijlage OVL-AI-101.	st		2,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
521025	100141					1		Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: Aansluiten aansluitsnoer van de verlichtingsarmatuur. Aanleveren van revisiegegevens. Het betreft het inmeten van aangelegde of onderhouden infrastructuur, het verwerken van de revisiegegevens in ter beschikking gestelde tekeningen en het aanleveren van de revisietekeningen aan de opdrachtgever Het betreft het aanleveren van revisiegegevens van de volgende infrastructuur: openbare verlichting Revisie uitvoeren overeenkomstig de volgende eisen: digitaal inmeten. Revisiegegevens uitwerken overeenkomstig de volgende eisen: IBOV Revisiegegevens aanleveren overeenkomstig het volgende formaat: PDF en DWG	keer		2,00 I
521030	263199					1		Bestaande OVL-aansluiting af- en heraanluiten Betreft het graven van een werkgat, ontkoppelen grondkabel en op een later moment in dezelfde procesgang van een mastvervanging aanbrengen aansluitvoorziening en heraanluiten grondkabel.	st	133,00 V	
521031	240206					3		Graven en aanvullen werkgat/-put. Betreft het werkgat voor het uitvoeren en invoeren van de aansluitkabel. In vaste grond Hoeveelheid per gat: van 1 tot 2 m3 Betreft bestaand kabel- of leidingtracé	st		133,00 I
521032	340802					1		Ontkoppelen grondkabel. Betreft het ontkoppelen van de energie-aansluitkabel. Grondkabel: 3 x 2½ + AS 2½ In-aansluiting Ontkoppelen uit te voeren door: Bevoegd persoon, zie ook 34.13.05 lid 01 van de Standaard Wijze van afwerken van de grondkabel: Tijdelijk beschermen tegen vocht en vuil. Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: Uitvoeren aansluitkabel uit lichtmast.	st		133,00 I
521033	340601					1		Aanbrengen aansluitvoorziening. Betreft het aanbrengen van een nieuwe aansluitvoorziening in de lichtmast. Aansluitvoorziening: De aansluitvoorziening dient te voldoen aan de bijlage: Eisen aansluitvoorziening, Voor bestek H-271 Beveiliging: diazed-patroon type II (DII), 4 A, gG Aanbrengen op: grijmoerrails in lichtmast	st		133,00 I
521034	340801					1		Aansluiten grondkabel. Betreft het heraanluiten van de grondkabel op de aansluitvoorziening. Grondkabel: 3 x 2½ + AS 2,½ In-aansluiting Aansluiting uit te voeren door: Bevoegd persoon, zie ook 34.13.05 lid 01 van de Standaard. Wijze van afwerken van de grondkabel: Litze afwerken met twee ringkabelschoenen. Kabelmantel afwerken met zelfvulkaniserende tape. Zie ook bijlage OVL-AI-101.	st		133,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
						1		Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: Invoeren aansluitkabel in lichtmast en eventueel opnieuw of verder aanstrippen (verwijderen kabelmantels tot een lengte van circa 20 cm).			
521040	263199							Bestaande OVL-aansluiting verwijderen Betreft het graven van een werkgat, ontkoppelen grondkabel en het aanbrengen van een eindmof.	st	23,00 V	
521041	240206							Graven en aanvullen werkgat/-put. Betreft het werkgat voor het uitvoeren en invoeren van de aansluitkabel. In vaste grond Hoeveelheid per gat: van 1 tot 2 m3 Betreft bestaand kabel- of leidingtracé	st		23,00 I
			3								
			3								
				2							
521042	340802							Ontkoppelen grondkabel. Betreft het ontkoppelen van de energie-aansluitkabel. Grondkabel: 3 x 2½ + AS 2½ In-aansluiting	st		23,00 I
			1								
			1					Ontkoppelen uit te voeren door: Bevoegd persoon, zie ook 34.13.05 lid 01 van de Standaard			
				1				Wijze van afwerken van de grondkabel: Tijdelijk beschermen tegen vocht en vuil.			
					1			Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: Uitvoeren aansluitkabel uit lichtmast.			
521043	263126							Aanbrengen eindmof in energiegroendkabel -laagspanning Kunststofkabel 3-aderig met aardscherm Adermateriaal: koper	st		1,15 I
			1								
				2							
				1				Afsluiting door middel van spuitmof De mof opbouwen met wikkelgaas en wikkeltape. Inspuitnippel en inspuiventiel 6,1 mm toepassen. Toepassen 2-componenten polyurethaanhars geschikt voor 10 kV. Hars klasse L-R-W volgens EN 60455-3-8:2018, de uiteindelijke samenstelling dient te voldoen aan NEN-EN 50393:2015. De kunsthars aanbrengen met een inspuitspuit/perspomp.	st		1,15 L
					3						
521050	263199							Verplaatsen bestaande OVL-aansluiting Betreft het verplaatsen van een bestaande OVL-aansluiting met een lengte van 2 m. Het opnemen en herstellen van de sleufbedekking behoort niet tot deze resultaatsverplichting.	keer	21,00 V	
521051	240203							Graven en aanvullen sleuf - mechanisch graven niet toegestaan - In vaste grond, met veel hinder van aanwezige kabels, leidingen of boomwortels Sleufdiepte 0,60 m Sleufbreedte ten hoogste 0,20 m; het bepaalde in artikel 24.07.03 van de Standaard is niet van toepassing Betreft nieuw kabel- of leidingtracé	m		42,00 I
			7								
				5							
					8						
						1		Gegraven sleuf in twee lagen aanvullen en (tussentijds) verdichten met mechanische trilstamp			
						9					
521052	240206							Graven en aanvullen werkgat/-put. Betreft zowel het werkgat voor de mof als de mast. In vaste grond Hoeveelheid per gat: van 1 tot 2 m3 Betreft bestaand kabel- of leidingtracé	st		21,00 I
			3								
				3							
					2						
521053	340802							Ontkoppelen grondkabel.	st		21,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
521054	263102	1						Betreft het ontkoppelen van de energie-aansluitkabel. Grondkabel: 3 x 2½ + AS 2½ In-aansluiting Ontkoppelen uit te voeren door: Bevoegd persoon, zie ook 34.13.05 lid 01 van de Standaard Wijze van afwerken van de grondkabel: Tijdelijk beschermen tegen vocht en vuil. Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: Uitvoeren aansluitkabel uit lichtmast.			
								Aanbrengen energie-aansluitkabel. Betreft het aanbrengen van twee meter energie-aansluitkabel vanaf de te maken verbindmof tot in het aan te sluiten verlichtingsobject.	m		42,00 I
521055	340601	2						Kunststofkabel energie-aansluitkabel EO-YMeKasz 3 x 2½ + AS 2½ mm2. met armering-aardschermcombinatie overeenkomstig sectie 3 van NEN 3618:2003. 3-aderig met aardscherm. Adermateriaal: koper. Aderdoorsnede: 2½ mm2. Aderisolatie van XLPE Buitenmantel van PE in de kleur grijs, voorzien van vier groene strepen. Lengte (per aansluiting) in gegraven sleuf tot ca. 10 m	m		42,00 L
		1						Aanbrengen aansluitvoorziening. Betreft het aanbrengen van een aansluitvoorziening in het aan te sluiten verlichtingsobject. Aansluitvoorziening: De aansluitvoorziening dient te voldoen aan de bijlage: Eisen aansluitvoorziening, Voor bestek H-271 Beveiliging: diazed-patroon type II (DII), 4 A, gG Aanbrengen op: glijmoerrails in lichtmast.	st		21,00 I
521056	340801	1						Aansluiten grondkabel. Betreft het aansluiten van de energie-aansluitkabel op de aansluitvoorziening. Grondkabel: 3 x 2½ + AS 2½ mm2. In-aansluiting Aansluiting uit te voeren door: Bevoegd persoon, zie ook 34.13.05 lid 01 van de Standaard. Wijze van afwerken van de grondkabel: Litze afwerken met twee ringkabelschoenen. Kabelmantel afwerken met zelfvulkaniserende tape. Zie ook bijlage OVL-AI-101. Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: Aansluiten aansluitsnoer van de verlichtingsarmatuur.	st		21,00 I
		1						Aanbrengen verbindingsmof in energiegrondkabel laagspanning Kunststofkabel 3-aderig met aardscherm Adermateriaal: koper Verbinding door middel van spuitmof	st		21,00 L
521057	263122	1						De mof opbouwen met wikkelgaas en wikkeltape. Insputnippel en insputventiel 6,1 mm toepassen. Toepassen 2-componenten polyurethaanhars geschikt voor 10 kV. Hars klasse L-R-W volgens EN 60455-3-8:2018, de uiteindelijke samenstelling dient te voldoen aan NEN-EN 50393:2015. De kunsthars aanbrengen met een insputpomp/perspomp.	st		21,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					6
521060	340699						Vervangen aansluitvoorziening Betreft het ontkoppelen grondkabel, vervangen aansluitvoorziening en aansluiten grondkabel.	st	1.812,00 V	
521061	340802						Ontkoppelen grondkabel. Betreft het ontkoppelen van de energie-aansluitkabel. Grondkabel: 3 x 2½ + AS 2½mm ² In-aansluiting Ontkoppelen uit te voeren door: Bevoegd persoon, zie ook 34.13.05 lid 01 van de Standaard. Wijze van afwerken van de grondkabel: Tijdelijk beschermen tegen vocht en vuil. Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: Losnemen armatuur aansluitsnoer.	st		1.812,00 I
		1								
			1							
				1						
					1					
521062	340603						Vervangen aansluitvoorziening. Te verwijderen aansluitvoorziening: Oude aansluitvoorziening Aan te brengen aansluitvoorziening: De aansluitvoorziening dient te voldoen aan de bijlage: Eisen aansluitvoorziening, Voor bestek H-271 Klemmenmodule Losneembare klemmenmodule voorzien van vier lasklemmen type hevelklem, geschikt voor twee draden per klem. Plaatsen op de aansluitvoorziening. Beveiliging diazed-patroon type II (DII/E27), 4 A gG. Aanbrengen op: glijmoerrails in lichtmast. 3 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen De technische levensduur van de vrijgekomen aansluitvoorziening is verstreken.	st		1.812,00 I
		1								
			1					st		1.812,00 L
								st		1.812,00 L
								st		1.812,00 L
				1						
					1					
521063	340801						Aansluiten grondkabel. Betreft het aansluiten van de grondkabel op de aansluitvoorziening. Grondkabel: 3 x 2½ + AS 2½mm ² In-aansluiting Aansluiting uit te voeren door: Bevoegd persoon, zie ook 34.13.05 lid 01 van de Standaard. Wijze van afwerken van de grondkabel: Litze afwerken met twee ringkabelschoenen. Kabelmantel afwerken met zelfvulkaniserende tape. Zie ook bijlage OVL-AI-101. Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: Aansluiten armatuur aansluitsnoer. Het eventueel opnieuw of verder aanstrippen van de grondkabel behoort tot deze resultaatverplichting.	st		1.812,00 I
		1								
			1							
				1						
5211							<u>Extra meter energie-aansluitkabel</u>			
521110	263199						Aanbrengen extra meter aansluitkabel 3 x 2½ mm ² Betreft het graven sleuf, aanbrengen energie-aansluitkabel en aanvullen sleuf. Sleufbedekking: geen	m	71,00 V	
521111	240201						Graven en aanvullen sleuf. Betreft het graven en aanvullen van kabelsleuf. In vaste grond, met veel hinder van aanwezige kabels, leidingen of boomwortels Sleufdiepte 0,60 m Sleufbreedte ten hoogste 0,20 m; het bepaalde in artikel 24.07.03 van de Standaard is niet van toepassing Betreft nieuw kabel- of leidingtracé	m		71,00 I
		7								
			5							
				8						
					1					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					6
521112	263102					9	Gegraven sleuf in twee lagen aanvullen en (tussentijds) verdichten met mechanische trilstamper.			
							Aanbrengen energie-aansluitkabel.	m		71,00 I
							Betreft het aanbrengen een extra meter energie-aansluitkabel bij een nieuwe of te verplaatsen aansluiting.			
						2	Kunststofkabel energie-aansluitkabel	m		71,00 L
							EO-YMeKasz 3 x 2½ + AS 2½ mm².			
							Kunststofkabel met armering-aardschermcombinatie overeenkomstig sectie 3 van NEN 3618:2003.			
							3-aderig met aardscherm.			
							Adermateriaal: koper.			
							Aderdoorsnede: 2½ mm².			
							Aderisolatie van XLPE			
							Buitenmantel van PE in de kleur grijs, voorzien van vier groene strepen.			
53							UIBREIDEN INSTALLATIE			
530010	342022						Preventief onderhouden schakel- en verdeelinrichting.	st	1,00 V	
							Betreft het uitbreiden van een bestaande OV-kast met drie nieuwe groepen.			
						3	Schakel- en verdeelinrichting, exclusief kast:			
							Tekening H-271-22, kast HN411.			
						1	Tot het preventief onderhoud behorende werkzaamheden:			
							Uitbreiden met twee groepen, per groep bestaat de uitbreiding uit:			
							een installatieautomaat, dubbelpolig relais, aansluitklemmen, kabelwartel, bedradingen en coderingen.			
						9	Leveren groepsuitbreidings-set, bestaande uit:	set		3,00 L
							- installatieautomaat B16A 2P			
							- relais, 25A 2/NO 230 V AC.			
							- bedrading VDS, hoofdstroom tot groep-beveiligingstoestel ten minste 6 mm², daarna tot klemmenstrook tenminste 4 mm², stuurstroom 1 mm², aarleiding 6 mm², diverse lengtes.			
							- set aansluitklemmen (een set van 4 stuks UK 10 o.g.)			
							- kabelwartel kunststof M32			
							- puk-kabelklem			
						1	Te leveren revisiegegevens: elektrische schemas (kasttekeningen) in dwg of dxf.			
530020	343099						Uitvoeren NEN 1010 inspectie	st	1,00 V	
							Betreft het uitvoeren van een NEN 1010 inspectie; vanaf de kast tot en met de mast.			
							De inspectie dient door een derde, onafhankelijke partij uitgevoerd te worden.			
530021	343003						Inspecteren schakel- en verdeelinrichting.	st		1,00 I
							Betreft de inspectie van het elektrische gedeelte van een schakel- en verdeelinrichting.			
						3	Schakel- en verdeelinrichting, exclusief kast:			
							Tekening H-271-22, kast HN411.			
						1	Inspecteren omvat het volgende:			
							De visuele inspectie, meting en beproeving volgens NEN 1010:2020 hoofdstuk 6.4.			
						1	Frequentie van inspecteren: eenmalig			
						1	Tijdstip van inspecteren: voor inbedrijfstellen van de nieuwe groepen.			
						1	Rapporteren inspectiegegevens:			
							In één rapport de bevindingen rapporteren.			
530022	343002						Inspecteren verlichtingsobject.	st		16,00 I
							Betreft de inspectie van het elektrische gedeelte van een verlichtingsobject.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5					6
		1					Verlichtingsobjecten: alle objecten aangesloten op de betreffende nieuwe groepen.			
			1				Inspecteren omvat het volgende: De visuele inspectie, meting en beproeving volgens NEN 1010:2020 hoofdstuk 6.4.			
				1			Frequentie van inspecteren: eenmalig			
					1		Tijdstip van inspecteren: voor inbedrijfstellen van de nieuwe groepen.			
							Inschakelen installatie:			
						1	Rapporteren inspectiegegevens: bevindingen per verlichtingsobject rapporteren, de rapportage dient onderdeel te zijn van de ov-kast rapportage.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					6
7							LEVEREN VAN ARMATUREN & MASTEN			
71							LEVEREN VERLICHTINGSARMATUREN			
710010	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft het leveren van een led-armatuur, lichtprestatie FSD-55. Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur , led-lichtbron en aangemonteerd aansluitsnoer. Koffermodel armatuur De verlichtingsarmatuur dient te voldoen aan de bijlage: Eisen armaturen, Voor bestek H-271 Lichprestatie: FSD-55 Dimprofiel: zie replace-lijst Leveren op plaats van verwerking	st	145,00 V	
		1						st		145,00 L
			1							
710020	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft het leveren van een led-armatuur, lichtprestatie FSD-55. Behuizing in specifieke kleur. Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur , led-lichtbron en aangemonteerd aansluitsnoer. Koffermodel armatuur De verlichtingsarmatuur dient te voldoen aan de bijlage: Eisen armaturen, Voor bestek H-271 Lichprestatie: FSD-55 Dimprofiel: zie replace-lijst Leveren op plaats van verwerking	st	2,00 V	
		1						st		2,00 L
			1							
710030	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft het leveren van een led-armatuur, lichtprestatie ST-70. Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur , led-lichtbron en aangemonteerd aansluitsnoer. Koffermodel armatuur De verlichtingsarmatuur dient te voldoen aan de bijlage: Eisen armaturen, Voor bestek H-271 Lichtprestatie: ST-70 Dimprofiel: zie replace-lijst Leveren op plaats van verwerking	st	375,00 V	
		1						st		375,00 L
			1							
710040	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft het leveren van een led-armatuur, lichtprestatie ST-100. Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur , led-lichtbron en aangemonteerd aansluitsnoer. Koffermodel armatuur De verlichtingsarmatuur dient te voldoen aan de bijlage: Eisen armaturen, Voor bestek H-271. Lichtprestatie: ST-100 Dimprofiel: zie replace-lijst Leveren op plaats van verwerking	st	310,00 V	
		1						st		310,00 L
			1							
72							LEVEREN LICHTMASTEN			
720010	340251						Leveren lichtmast. Betreft het leveren van een lichtmast, hoogte 5 m, paaltop. Leveren: op plaats van verwerking. Zie replace-lijst. Lichtmast van staal	st	4,00 V	
		1						st		4,00 L
			4				Uitvoeringsvorm: conisch rond Nominale masthoogte: 5 m Zonder beeldmerken, logo's of reclame aan de buitenzijde. De lichtmast dient te voldoen aan bijlage: Eisen lichtmasten Zonder uithouder			
				2						
					5					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4					5	6
720020	340251					1	Paaltop lichtmast Bescherminingswijze: verzinkt			
						1	1 Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1,0 m Bescherminingswijze: geen aanvullende bescherming op het grondstuk.			
			1				Leveren lichtmast. Betreft het leveren van een lichtmast met uithouder, hoogte 6 m, uithouderlengte 1 m. Leveren: op plaats van verwerking. Zie remplace-lijst.	st	2,00 V	
			4				1 Lichtmast van staal	st		2,00 L
720030	340251					2	Uitvoeringsvorm: conisch rond Nominale masthoogte: 6 m Zonder beeldmerken, logo's of reclame aan de buitenzijde. De lichtmast dient te voldoen aan bijlage: Eisen lichtmasten, aanvullingen op de NEN-EN 40-serie.			
						1	Met afneembare uithouder met 1 arm Uithouderlengte: 1000 mm De uithouder mag ook niet afneembaar zijn.			
						1	Bescherminingswijze: verzinkt			
						1	1 Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1,2 m Bescherminingswijze: geen aanvullende bescherming op het grondstuk.			
720040	340251					1	Leveren lichtmast. Betreft het leveren van een lichtmast met dubbelvoudige uithouder, hoogte 6 m, uithouderlengte 2 x 1 m. Leveren: op plaats van verwerking. Zie remplace-lijst.	st	1,00 V	
						1	Lichtmast van staal	st		1,00 L
			4				2	Uitvoeringsvorm: conisch rond Nominale masthoogte: 6 m Zonder beeldmerken, logo's of reclame aan de buitenzijde. De lichtmast dient te voldoen aan bijlage: Eisen lichtmasten, aanvullingen op de NEN-EN 40-serie.		
						3	Met afneembare uithouder met 2 armen Uithouderlengte: 2 x 1000 mm De uithouder mag ook niet afneembaar zijn.			
720040	340251					1	Bescherminingswijze: verzinkt			
						1	1 Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1,2 m Bescherminingswijze: geen aanvullende bescherming op het grondstuk.			
						1	Leveren lichtmast. Betreft het leveren van een lichtmast, hoogte 8 m, paaltop. Leveren: op plaats van verwerking. Zie remplace-lijst.	st	30,00 V	
						1	Lichtmast van staal	st		30,00 L
		4				3	Uitvoeringsvorm: conisch rond Nominale masthoogte: 8 m Zonder beeldmerken, logo's of reclame aan de buitenzijde. De lichtmast dient te voldoen aan bijlage: Eisen lichtmasten, aanvullingen op de NEN-EN 40-serie.			
					5	Zonder uithouder Paaltop lichtmast				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
720050	340251					1		Beschermingswijze: verzinkt			
						1		1 Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1,5 m Beschermingswijze: geen aanvullende bescherming op het grondstuk.			
				1				Leveren lichtmast. Betreft het leveren van een lichtmast, hoogte 8 m, paaltop, doch voorzien van korte haakse dubbelvoudige uithouder 2 x 0,2 m Leveren: op plaats van verwerking. Zie replace-lijst.	st	25,00 V	
				4				Lichtmast van staal	st		25,00 L
720060	340251					3		Uitvoeringsvorm: conisch rond Nominale masthoogte: 8 m Zonder beeldmerken, logo's of reclame aan de buitenzijde. De lichtmast dient te voldoen aan bijlage: Eisen lichtmasten, aanvullingen op de NEN-EN 40-serie.			
						3		Met afneembare uithouder met 2 armen Uithouderlengte: 2 x 200 mm Uitvoeren als korte haakse uithouder (voor plaatsing op paaltop-lichtmast).			
				1				1 Beschermingswijze: verzinkt			
				1				1 Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1,5 m Beschermingswijze: geen aanvullende bescherming op het grondstuk.			
720070	340251					1		Leveren lichtmast. Betreft het leveren van een lichtmast met uithouder, hoogte 8 m, uithouderlengte 1 m. Leveren: op plaats van verwerking. Zie replace-lijst.	st	24,00 V	
				1				Lichtmast van staal	st		24,00 L
				4				Uitvoeringsvorm: conisch rond Nominale masthoogte: 8 m Zonder beeldmerken, logo's of reclame aan de buitenzijde. De lichtmast dient te voldoen aan bijlage: Eisen lichtmasten, aanvullingen op de NEN-EN 40-serie.			
				3				Met afneembare uithouder met 1 arm Uithouderlengte: 1000 mm De uithouder mag ook niet afneembaar zijn.			
720070	340251					1		1 Beschermingswijze: verzinkt			
						1		1 Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1,5 m Beschermingswijze: geen aanvullende bescherming op het grondstuk.			
				1				Leveren lichtmast. Betreft het leveren van een lichtmast met dubbelvoudige uithouder, hoogte 8 m, uithouderlengte 2 x 1 m. Leveren: op plaats van verwerking. Zie replace-lijst.	st	6,00 V	
				1				Lichtmast van staal	st		6,00 L
720070	340251			4				Uitvoeringsvorm: conisch rond Nominale masthoogte: 8 m Zonder beeldmerken, logo's of reclame aan de buitenzijde. De lichtmast dient te voldoen aan bijlage: Eisen lichtmasten, aanvullingen op de NEN-EN 40-serie.			
				3				Met afneembare uithouder met twee armen			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
720080	340251					1		Uithouderlengte: 2 x 1000 mm De uithouder mag ook niet afneembaar zijn. Beschermingswijze: verzinkt			
						1		1 Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1,5 m Beschermingswijze: geen aanvullende bescherming op het grondstuk.			
								1	Leveren lichtmast. Betreft het leveren van een lichtmast met dubbelvoudige uithouder, hoogte 8 m, uithouderlengte 2 x 1,5 m. Leveren: op plaats van verwerking. Zie replace-lijst. Lichtmast van staal	st	1,00 V
720090	340251					1		Uitvoeringsvorm: conisch rond Nominale masthoogte: 8 m Zonder beeldmerken, logo's of reclame aan de buitenzijde. De lichtmast dient te voldoen aan bijlage: Eisen lichtmasten, aanvullingen op de NEN-EN 40-serie.			
						3		3 Met afneembare uithouder met twee armen Uithouderlengte: 2 x 1500 mm De uithouder mag ook niet afneembaar zijn. Beschermingswijze: verzinkt			
						1		1 Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1,5 m Beschermingswijze: geen aanvullende bescherming op het grondstuk.			
720100	340251					1		Leveren lichtmast. Betreft het leveren van een lichtmast, hoogte 10 m, paaltop. Leveren: op plaats van verwerking. Zie replace-lijst. Lichtmast van staal	st	1,00 V	
						4		4 Uitvoeringsvorm: conisch rond Nominale masthoogte: 10 m Zonder beeldmerken, logo's of reclame aan de buitenzijde. De lichtmast dient te voldoen aan bijlage: Eisen lichtmasten, aanvullingen op de NEN-EN 40-serie.			
						5		5 Zonder uithouder Beschermingswijze: verzinkt			
720100	340251					1		1 Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1,7 m Beschermingswijze: geen aanvullende bescherming op het grondstuk.			
						1		1 Leveren lichtmast. Betreft het leveren van een lichtmast met uithouder, hoogte 10 m, uithouderlengte 1 m. Leveren: op plaats van verwerking. Zie replace-lijst. Lichtmast van staal	st	48,00 V	
						4		4 Uitvoeringsvorm: conisch rond Nominale masthoogte: 10 m Zonder beeldmerken, logo's of reclame aan de buitenzijde. De lichtmast dient te voldoen aan bijlage: Eisen lichtmasten, aanvullingen op de NEN-EN 40-serie.			
						1		1 Met afneembare uithouder met 1 arm Uithouderlengte: 1000 mm De uithouder mag ook niet afneembaar zijn.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					6
720110	340251					1	Beschermingswijze: verzinkt			
						1	Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1,7 m Beschermingswijze: geen aanvullende bescherming op het grondstuk.			
						1	Leveren lichtmast. Betreft het leveren van een lichtmast met uithouder, hoogte 10 m, uithouderlengte 1,5 m. Leveren: op plaats van verwerking. Zie replace-lijst.	st	14,00 V	
						1	Lichtmast van staal	st		14,00 L
720120	340251					4	Uitvoeringsvorm: conisch rond Nominale masthoogte: 10 m Zonder beeldmerken, logo's of reclame aan de buitenzijde. De lichtmast dient te voldoen aan bijlage: Eisen lichtmasten, aanvullingen op de NEN-EN 40-serie.			
						3	Met afneembare uithouder met 1 arm Uithouderlengte: 1500 mm De uithouder mag ook niet afneembaar zijn.			
						1	Beschermingswijze: verzinkt			
						1	Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1,7 m Beschermingswijze: geen aanvullende bescherming op het grondstuk.			
720130	340251					1	Leveren lichtmast. Betreft het leveren van een lichtmast, hoogte 10 m, paaltop, doch voorzien van korte haakse dubbelvoudige uithouder 2 x 0,2 m Leveren: op plaats van verwerking. Zie replace-lijst.	st	3,00 V	
						1	Lichtmast van staal	st		3,00 L
						4	Uitvoeringsvorm: conisch rond Nominale masthoogte: 10 m Zonder beeldmerken, logo's of reclame aan de buitenzijde. De lichtmast dient te voldoen aan bijlage: Eisen lichtmasten, aanvullingen op de NEN-EN 40-serie.			
						3	Met afneembare uithouder met 2 armen Uithouderlengte: 2 x 200 mm Uitvoeren als korte haakse uithouder (voor plaatsing op paaltop-lichtmast).			
720130	340251					1	Beschermingswijze: verzinkt			
						1	Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1,7 m Beschermingswijze: geen aanvullende bescherming op het grondstuk.			
						1	Leveren lichtmast. Betreft het leveren van een lichtmast met dubbelvoudige uithouder, hoogte 10 m, uithouderlengte 2 x 1 m. Leveren: op plaats van verwerking. Zie replace-lijst.	st	5,00 V	
						1	Lichtmast van staal	st		5,00 L
				4	Uitvoeringsvorm: conisch rond Nominale masthoogte: 10 m Zonder beeldmerken, logo's of reclame aan de buitenzijde. De lichtmast dient te voldoen aan bijlage: Eisen lichtmasten, aanvullingen op de NEN-EN 40-serie.					
				3	Met afneembare uithouder met twee armen					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					6
720140	340251						Uithouderlengte: 2 x 1000 mm De uithouder mag ook niet afneembaar zijn. Beschermingswijze: verzinkt 1 Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1,7 m Beschermingswijze: geen aanvullende bescherming op het grondstuk.	st	20,00 V	
		1					Leveren lichtmast. Betreft het leveren van een lichtmast met dubbelvoudige uithouder, hoogte 10 m, uithouderlengte 2 x 1,5 m. Leveren: op plaats van verwerking. Zie remplace-lijst. Lichtmast van staal	st		20,00 L
			4				Uitvoeringsvorm: conisch rond Nominale masthoogte: 10 m Zonder beeldmerken, logo's of reclame aan de buitenzijde. De lichtmast dient te voldoen aan bijlage: Eisen lichtmasten, aanvullingen op de NEN-EN 40-serie.			
				3			Met afneembare uithouder met twee armen Uithouderlengte: 2 x 1500 mm De uithouder mag ook niet afneembaar zijn. Beschermingswijze: verzinkt			
					3		1 Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1,7 m Beschermingswijze: geen aanvullende bescherming op het grondstuk.			
720150	340251						Leveren lichtmast. Betreft het leveren van een lichtmast met dubbelvoudige uithouder, hoogte 10 m, uithouderlengte 2 x 2,5 m. Leveren: op plaats van verwerking. Zie remplace-lijst.	st	8,00 V	
		1					Lichtmast van staal	st		8,00 L
			4				Uitvoeringsvorm: conisch rond Nominale masthoogte: 10 m Zonder beeldmerken, logo's of reclame aan de buitenzijde. De lichtmast dient te voldoen aan bijlage: Eisen lichtmasten, aanvullingen op de NEN-EN 40-serie.			
				3			Met afneembare uithouder met twee armen Uithouderlengte: 2 x 2500 mm De uithouder mag ook niet afneembaar zijn. Beschermingswijze: verzinkt			
					3		1 Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1,7 m Beschermingswijze: geen aanvullende bescherming op het grondstuk.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					6
9							STAARTPOSTEN			
95							STELPOSTEN			
950010	100301						Stelpost maatregelen vervuilde bodem Betreft een stelpost voor het werken in vervuilde grond. Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: Procesbegeleiding en beheersmaatregelen werken in vervuilde grond.	EUR	5.000,00 V	
			9							
950020	100301						Stelpost leveren armaturen en afwerken voor 5 m masten Betreft een stelpost voor het leveren van armaturen welke niet gespecificeerd zijn in dit bestek alsook bijkomende werkzaamheden zoals benoemd op de replace-lijst en waarin niet middels een resultaatsbeschrijving voorzien is. Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: Door de directie op te dragen aanschaf van bouwstoffen en werkzaamheden zie replace-lijst.	EUR	7.650,00 V	
				1						
950030	100301						Stelpost wandarmaturen Provincialeweg Betreft een stelpost voor het vervangen van wandarmaturen welke niet gespecificeerd zijn in dit bestek. Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: Door de directie op te dragen aanschaf van bouwstoffen en werkzaamheden Vervangen van vier wandarmaturen incl. de levering. Zie tekening H-271-23, nummers 158, 307, 308 & 309.	EUR	3.250,00 V	
					1					
950040	100301						Stelpost wegafsluiting en omleiding Provincialeweg Stelpost ten behoeve van het opstellen van bebordingsplannen en het treffen van de ontworpen omleidingsroutes incl. bijkomende verkeersmaatregelen aangegeven op de ontworpen omleidingsroutes Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: Het opstellen van een verkeerstekening en het treffen van tijdelijke verkeersmaatregelen omleiding Provincialeweg, zie tekening H-271-23.	EUR	3.600,00 V	
					5					

3. BEPALINGEN

HFD PAR ART LID

01 ALGEMEEN EN ADMINISTRATIEF**01 01 ALGEMENE BEPALINGEN****01 01 01 VAN TOEPASSING ZIJNDE BEPALINGEN**

- 01 Op dit werk zijn van toepassing de Standaard RAW Bepalingen 2020, zoals laatstelijk gewijzigd in september 2023, hierna te noemen 'de Standaard' uitgegeven door de Stichting CROW.
Tot de Standaard behoort mede, als ware zij er letterlijk in opgenomen, de door de Stichting CROW uitgegeven Errata op de Standaard, zoals deze de dag voor de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving luidt.
- 02 De Standaard is tegen betaling verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen uitsluitend via de RAW-website: www.raw.nl.
De Wijziging september 2023 is afzonderlijk in pdf gratis te downloaden van de RAW-website: www.raw.nl.
De Errata op de Standaard is in pdf gratis te downloaden van de RAW-website: www.raw.nl.

01 02 BETALINGSREGELINGEN: AANNEMINGSSOM**01 02 03 RAW-BESTEK: GROOTTE VAN DE BETELINGSTERMIJN**

- 07 Te leveren bouwstoffen komen pas voor betaling in aanmerking nadat deze zijn verwerkt in het werk. De te leveren lichtmasten & verlichtingsarmaturen komen pas voor betaling in aanmerking nadat deze zijn geplaatst.

01 04 BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING**01 04 01 ALGEMEEN**

- 01 De risicoregeling als bedoeld in paragraaf 01.04 van de Standaard is niet van toepassing.

01 07 ZEKERHEIDSTELLING**01 07 01 WAARDE EN VORM ZEKERHEIDSTELLING**

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

01 09 KABELS EN LEIDINGEN**01 09 02 INFORMATIEOVERDRACHT**

- 05 In aanvulling op artikel 01.09.02 lid 02 sub 2 van de Standaard worden de meldingen voor het aantreffen van afwijkende liggingen of onbekende netten in overleg met de directie verrekend.

01 10 PUBLIEKRECHTELIJKE EN PRIVAATRECHTELIJKE TOESTEMMINGEN**01 10 01 WERKEN NABIJ SPOORWEGOVERGANGEN**

- 01 De aannemer dient de vergunningen aan te vragen voor de voorgenomen werkzaamheden nabij de spoorwegovergangen, tevens stelt zij daarvoor de benodigde documenten op. De opdrachtgever zal de aannemer mandateren voor de aanvragen.

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

- 01 In verband met het bepaalde in paragraaf 31 lid 1 van de UAV 2012 wordt de aannemer erop gewezen dat het dagelijks onderhoud aan de openbare verlichting wordt uitgevoerd door of in opdracht van de gemeente Hoorn. Het dagelijks onderhoud aan de voedingskabels van openbare verlichting kan eveneens uitgevoerd worden in opdracht van Liander.

01 12 MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER**01 12 02 OPSLAG BOUWSTOFFEN, MATERIEEL EN HULPMIDDELEN**

- 03 Het opslaan van bouwstoffen, materieel en hulpmiddelen in de openbare ruimte of op grond in eigendom van de gemeente Hoorn is niet toegestaan, artikel 01.12.02 lid 01 en lid 02 van de Standaard komen hiermee te vervallen.

01 12 06 VERKEERSBELANGEN HOORN

- 04 Fietspaden mogen niet afgesloten of geblokkeerd worden, de aannemer dient tijdens de uitvoering een vrije en veilige doorgang van het fietsverkeer te waarborgen.

01 13 KWALITEITSBORGING, ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN, FLEXIBELE UITVOERINGSTERMIJN**01 13 06 ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN EN OVERIGE PLANNEN**

- 02 In aanvulling op paragraaf 26 lid 1 van de UAV 2012 voegt de aannemer op het algemeen tijdschema toe:
- Het aantal in te zetten werkploegen;
- Berzorgmomenten bewonersbrieven (per locatie).

01 13 07 FLEXIBELE UITVOERINGSTERMIJN

- 04 Bij het bepalen van de uitvoeringsperioden, zoals bedoeld in artikel 01.13.07 lid 02 van de Standaard, dienen de tijdsbepalingen bij het bestek in acht genomen te worden.

01 16 VERZEKERINGEN

01 16 02 C.A.R.-VERZEKERING DOOR DE OPDRACHTGEVER

- 01 De opdrachtgever, in deze de gemeente Hoorn, zal voor zijn rekening en mede ten behoeve van de architect, adviseurs, constructeurs, aannemer(s) en onderaannemer(s), een Constructie All Risks (CAR-) verzekering afsluiten.
- 02 In overeenstemming met het in de polis bepaalde wordt onder andere dekking gegeven voor de volgende rubrieken:
I materiële schade aan het werk;
II het risico van aansprakelijkheid verband houdend met de uitvoering van het werk;
III schade aan bestaande eigendommen van de opdrachtgever.
- 03 Als verzekerde som voor het werk zal gelden het bedrag van de aanneemsom(men) verhoogd met leveranties van directie en/of opdrachtgever, evenals honorarium van deskundigen, zoals architecten, adviseurs, inspecteurs, kosten van toezicht, directiekosten en indien meeverzekerd, de B.T.W.
- 04 De in de polis gestelde en van toepassing zijnde eigen risico bedragen zijn voor rekening van de aannemer. Evenals alle niet door de Constructie All Risks (CAR-) verzekering gedekte schaden en/of vorderingen, waarvoor de aannemer volgens dit RAW-bestek aansprakelijk is.
- 05 De aansprakelijkheid van de aannemer volgens de Wet of overeenkomst wordt niet beperkt, verminderd of gewijzigd door enige bepaling betreffende verzekering in dit artikel, waaronder mede verstaan wordt zijn verplichtingen alle schade volledig te herstellen en het werk volgens het RAW-bestek op te leveren.
- 06 Ingeval van een schade, respectievelijk ontvangen aansprakelijkheidstelling, dient de aannemer dit onmiddellijk te melden bij de bouwdirectie en zijn eigen verzekeraar.
- 07 De bouwdirectie zal deze melding onmiddellijk, op de daarvoor gebruikelijke manier aanmelden bij de betreffende assurantiemakelaar.
- 08 De dekking van de Constructie All Risks (CAR-) verzekering loopt vanaf de datum waarop het werk op het werkterrein begint tot het einde van de werkzaamheden of, indien meeverzekerd, de datum waarop de onderhoudstermijn eindigt.
- 09 Eventuele schade-uitkeringen volgens deze Constructie All Risks (CAR-) verzekering zullen uitsluitend aan de opdrachtgever plaatsvinden. De uitkeringen zullen door de opdrachtgever aan de betrokken aannemer, die de schade herstelt of die de schade in eerste instantie voor zijn rekening nam, worden betaald naar gelang de voortgang van het herstel.
- 10 De polisvoorwaarden liggen op aanvraag ter inzage bij de opdrachtgever. De aannemer wordt geacht met de inhoud van deze polis bekend te zijn. De (onder-) aannemers zijn gehouden de verplichtingen, uit hoofde van de polis opgelegd, na te leven en hun medewerking te verlenen bij het afwikkelen van schade. De aannemer is aansprakelijk voor de schade die de opdrachtgever lijdt ten gevolge van het niet naleven van deze verplichtingen.
- 11 De (onder-)aannemer zal bij de uitvoering van het werk alleen gebruik maken van (gehuurd) materieel, waarvan de burgerrechtelijke aansprakelijkheid, waartoe dit materieel aanleiding kan geven, gedekt is door een verzekering volgens de Wet Aansprakelijkheidsverzekering Motorrijtuigen (WAM). Indien gebruik wordt gemaakt van zodanig materieel dient tevens de aansprakelijkheid van de opdrachtgever, de directie en eventueel de huurder te zijn meeverzekerd en mag de schade aan ondergrondse kabels en leidingen en dergelijke niet zijn uitgesloten.
- 12 Onverminderd de wettelijke en contractuele aansprakelijkheid van de (onder-)aannemer dient deze, mede ten behoeve van de opdrachtgever, gedurende de looptijd van het werk verzekerd te zijn tegen de aansprakelijkheid van de aannemer voor door derden geleden schade door, voortvloeiende uit en/of verband houdende met de uitvoering van het in dit RAW-bestek omschreven werk en wel tot een bedrag van ten minste EUR 2.500.000,00 per gebeurtenis of zoveel meer als de aannemer nodig acht. Het eigen risico mag maximaal EUR 5.000,- per gebeurtenis bedragen.
- 13 De (onder-)aannemer dient bewijsstukken, waaruit het sluiten van de in sub 12. genoemde verzekering blijkt, vóór de aanvang van het werk ter goedkeuring aan de directie te overleggen.

01 23 COMMUNICATIE

01 23 02 BOUWVERGADERINGEN

- 01 Voor de start van het werk wordt een bouwvergadering gehouden met inachtneming van het bepaalde in paragraaf 27 lid 9 van de UAV 2012.
- 02 Ten behoeve van het vaststellen van de verwerkte hoeveelheden (en het opmaken v/d weekrapporten) belegt de toezichthouder schouw-overleggen.
Deze schouw-overleggen zullen wekelijks (gedurende de uitvoeringsperiode) plaatsvinden.
Tot de verplichtingen van de aannemer behoort het bijwonen van deze schouw-overleggen (in ieder geval door betrokken uitvoerder(s)).

HFD PAR ART LID

24 SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN**24 0 SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, ALGEMEEN****24 02 EISEN EN UITVOERING****24 02 01 GRONDWERK, ONTGRAVING**

- 07 De kabeltraces in de nabijheid van de kwetsbare boomzone (kwetsbare boomzone = kroonprojectie + 2 m en/of < 5 m vanuit het hart van de stamvoet) dienen handmatig gegraven te worden. De aannemer overlegt met de directie over het te graven kabeltrace.
Bij boomwortelschade (wortels van Ø 5 cm of groter) zal een korting ingehouden worden van € 2.000,00 (zegge: tweeduizend euro) per geval.

HFD PAR ART LID

26 KABELWERK**26 3 OPENBARE VERLICHTINGSKABELS****26 32 EISEN EN UITVOERING****26 32 01 AANBRENGEN GRONDKABELS VOOR OPENBARE VERLICHTING**

- 01 Ter plaatsen van een te maken splits,- of aftakmof een overlengte aanbrengen in de aansluitkabel van 1,0 m.
- 02 Ter plaatsen van het kabelinvoergat van een aan te sluiten lichtmast (aan de buitenzijde) een overlengte aanbrengen in de aansluitkabel van 2,0 m.

26 32 02 AFSLUITEN KABELEINDEN VAN OPENBARE VERLICHTING

- 02 In afwijking van het bepaalde in artikel 26.02.05 lid 02 van de Standaard dienen bij een onderbreking van de kabelwerkzaamheden een open kabeleinde tijdelijk afgesloten te worden met een krimpdop.

26 32 03 AANBRENGEN VAN GRONDKABEL VOOR OPENBARE VERLICHTING

- 01 Grondkabel voor verlichtingsobjecten moet zonder toepassing van verbindingsmoffen worden aangebracht, behoudens voor zover de benodigde lengte niet op een standaard haspel is te leveren of als de benodigde lengte om praktische redenen niet in zijn geheel is te verwerken.
- 02 De toepassing van verbindingsmoffen behoeft de goedkeuring van de directie.

26 32 04 AANBRENGEN VAN MOFFEN VOOR OPENBARE VERLICHTING

- 01 De hars van een mof dient met een inspuitpomp onder een druk van circa 2 bar ingeperst te worden.

26 34 RISICOVERDELING EN GARANTIES**26 34 01 GARANTIE KABELMOFFEN VAN OPENBARE VERLICHTING**

- 01 De aannemer garandeert een storingsvrije werking van een door hem samengestelde kabelmof gedurende minimaal 5 jaar. Deze periode gaat in op de dag dat de kabelmof wordt samengesteld.

26 35 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**26 35 01 LEVERING KLEINMATERIAAL VOOR OPENBARE VERLICHTING**

- 01 Schroeven, kabelschoenen, smeltveiligheden en smeermiddelen etc. worden door de bestekschrijver gezien als zeer kleine leveringen. Deze zeer kleine leveringen zijn niet gespecificeerd, hiervoor wordt teruggevallen op paragraaf 6 lid 3 sub a van de UAV 2012.
- 02 Onder de levering van de spuitmof wordt verstaan alle benodigdheden, zoals: gaas, ventielen, nekafdichting hars, tapes en verbinders/klemmen etc. deze materialen worden door de bestekschrijver gezien als zeer kleine leveringen. Deze zeer kleine leveringen zijn niet gespecificeerd, hiervoor wordt teruggevallen op paragraaf 6 lid 3 sub a van de UAV 2012.

26 35 02 MELDING AANVANG EN EINDE WERKZAAMHEDEN

- 01 Tot de aanleg van openbare verlichtingskabels wordt tevens gerekend het verrichten van de benodigde graafmeldingen(en) in MOOR (<https://moorwerkt.nl/>) bij de gemeente Hoorn, alsook bij het Kadaster (KLIC).

HFD PAR ART LID

34 VERLICHTING**34 12 EISEN EN UITVOERING****34 12 02 AANBRENGEN VAN LICHTMASTEN**

- 03 In aanvulling op het bepaalde in artikel 34.12.02 lid 01 van de Standaard overlegt de aannemer met de directie over de richting van de deuropening.
- 04 Op de vulling van het grondstuk van de lichtmast is een afwijking toegestaan, ten minste +0,05 m en ten hoogte +0,25 m boven het maaiveldniveau.
- 06 De plaatsingshoogte van de lichtmast wordt gemeten vanaf de onderzijde van de deur tot het direct aanliggende maaiveld. Op de plaatsingshoogte is afwijking toegestaan van +/- 3 cm.
- 07 Alle mastdeurtjes op eenzelfde wijze plaatsen, alle slotjes onder - of alle slotjes boven.

34 12 03 AANBRENGEN VAN VERLICHTINGSARMATUREN

- 01 Aansluitsnoeren van verlichtingsarmaturen op lichtmasten dienen een lengte te hebben van maximaal 1 m beneden de aansluitvoorziening (on-aangesloten lengte). Op de lengte is een afwijking toegestaan van + 1,0 m.

34 12 06 GRONDWERK TEN BEHOEVE VAN OPENBARE VERLICHTINGSINSTALLATIES

- 01 De openbare ruimte dient aan het einde van een werkdag opgeruimd achter gelaten te worden. Gegraven sleuven en gaten dienen gedicht te zijn. Opgenomen bestrating dient op zijn minst volledig dichtgemaakt en toegankelijk te zijn. Aangebrachte verlichtingsobjecten dienen stabiel te staan, mastdeurtjes aanwezig. Alle grondkabels zitten onder de grond (geen lussen of rollen tijdelijk (half-)bovengronds of in een buis klaargezet). Bij overtreding kan een boete (korting) ingehouden worden van € 100,- per geval, per dag.

34 12 07 GEREEDSCHAPPEN

- 01 In aanvulling op artikel 01.14.02 lid 01 van de Standaard past de aannemer momentschroevendraaiers en/of momentsleutels toe voor de plaatsing van armaturen en het aansluiten van aansluitvoorzieningen. Het niet toepassen of kunnen toepassen van de hiervoor genoemde gereedschappen kan resulteren in een boete (korting) van € 50,00 per geval.

34 12 08 AVOND- EN NACHTWERK

- 01 De aannemer dient het in te zetten personeel te instrueren over het feit dat er in de avond- en nachtperiodes geen onnodig geluidsoverlast veroorzaakt mag worden.
- 02 In de avond- en nachtperiodes dient gebruik te worden gemaakt van de meest stille technieken, er mogen geen gereedschappen ingezet worden welke lawaai veroorzaken. Onder lawaai veroorzakende gereedschappen worden onder andere verstaan: slijptop, hamer, slagboormachine etc.
- 03 Het losnemen en aansluiten van de armatuursnoeren op de aansluitvoorzieningen dient in principe spanningsloos (tijdens daglichtperiode) uitgevoerd te worden. Zonder goedkeuring van de installatieverantwoordelijke mogen er in de nachtperiode geen aansluitwerkzaamheden plaatsvinden.
- 04 De openbare verlichtingsinstallatie mag alleen spanningsloos gemaakt worden wanneer deze niet inbedrijf is (tijdens daglichtperiode).
- 05 Indien armaturen in de nacht vervangen moeten worden: De armaturen per straat of gebied om-en-om vervangen, zodanig dat er tijdens de nachtwerkzaamheden altijd nog de helft van de straatverlichting in werking is.

34 13 INFORMATIE-OVERDRACHT**34 13 08 GEBRUIK OBJECTBEHEERSYSTEEM**

- 01 De aannemer dient de voortgang van het werk dagelijks te registreren in het objectbeheersysteem (TechView).
- 02 De aannemer dient zelf over de benodigde hardware (tablet of gelijkwaardig) te beschikken om het objectbeheersysteem (webapplicatie) te kunnen gebruiken, inclusief de benodigde internetverbinding.
- 03 De aannemer maakt een duidelijke overzichtsfoto van het volledige verlichtingsobject binnen vijf dagen na het gereedkomen van de alle werkzaamheden aan dat object.
- 04 De in lid 03 genoemde overzichtsfoto dient te worden gekoppeld aan het object in het objectbeheersysteem.

34 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES**34 14 05 GARANTIE LED- ARMATUREN**

HFD PAR ART LID

- 01 Op de lichttechniek (LED-lichtbron incl. driver) van de verlichtingsarmaturen dient een garantie geleverd te worden gedurende een periode van vijf jaren. De aannemer dient een garantiecertificaat in bij de directie, uiterlijk tien werkdagen voordat met de plaatsing van de verlichtingsarmaturen wordt begonnen.

34 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN

34 15 04 BEROEVEN EN INGEBRUIKNEMING VAN DE OPENBARE VERLICHTING

- 01 Direct na het uitvoeren van kabelwerkzaamheden test de aannemer de gehele installatie met inachtneming van het bepaalde in paragraaf 8 van de UAV 2012. De directie zal in principe niet aanwezig zijn bij de beproeving(en). Zodra de beproeving succesvol wordt geacht wordt de verlichtingsinstallatie door de opdrachtgever direct in gebruik genomen op het moment dat de openbare verlichting ingeschakeld wordt. Indien de aannemer geen veilige directe ingebruikneming kan garanderen dan treft de aannemer de nodige maatregelen om ingebruikneming uit te sluiten (onttrekken van het object uit de openbare ruimte of elektrisch scheiden naar gelang wat nodig is). De te treffen maatregelen zijn voor rekening van de aannemer.
- 03 In afwijking op paragraaf 8 lid 2 van de UAV stelt de aannemer het tijdstip van de beproeving zelfstandig vast.

34 15 05 LEVEREN KLEINMATERIAAL

- 01 Smeermiddelen, schroeven, glijrailmoeren, tapes, smeltveiligheden, kabelschoenen etc. worden door de bestekschrijver gezien als zeer kleine leveringen. Deze zeer kleine leveringen zijn niet gespecificeerd, hiervoor wordt teruggevallen op paragraaf 30 van de UAV 2012.

34 15 06 VERKEERSMAATREGELEN

- 01 Enkele verkeerskegels te gebruiken als langsafzetting langs een werkvak en de in te zetten voertuigbebording(en) en een enkel afzethok worden door de bestekschrijver gezien als maatregelen van beperkte betekenis, deze zijn niet verder specifiek beschreven in het bestek. Deze verkeersmaatregelen zijn voor rekening van de aannemer. Hiervoor wordt teruggevallen op paragraaf 30 van de UAV 2012.

34 15 07 VERWIJDEREN VERLICHTINGSOBJECTEN

- 01 Tot het verwijderen, vervangen en het verplaatsen van verlichtingsobjecten behoort tevens het leveren van de benodigde zand of grond om het mastgast te vullen. De aannemer dient bij verplaatsing en/of vervanging van een verlichtingsobject te streven naar een gesloten grondbalans.

34 16 BOUWSTOFFEN

34 16 02 LICHTMASTEN

- 03 Aan de te leveren lichtmasten zijn specifieke eisen gesteld. De lichtmast-eisen zijn als bijlage opgenomen bij dit bestek.

34 16 03 VERLICHTINGSARMATUREN

- 01 Aan de te leveren verlichtingsarmaturen zijn specifieke eisen gesteld. De armatuur-eisen zijn als bijlage opgenomen bij dit bestek.

HFD PAR ART LID

62 TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELLEN**62 12 EISEN EN UITVOERING****62 12 02 STAKEN WERKZAAMHEDEN**

- 05 In geval van regen in de nachtperiode, geen werkzaamheden op, boven of vanaf voor het openbaar verkeer opengestelde rijbanen uitvoeren.

62 12 04 TOEPASSEN TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELLEN

- 01 Direct na het afronden van de werkzaamheden dienen de inleidende bebordingen afgedraaid of verwijderd te worden.
- 02 Tijdelijke verkeersmaatregelen dienen 12 uur na afronden geheel te zijn verwijderd.

62 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**62 15 02 FUNCTIONEREN TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELLEN**

- 01 De aannemer zorgt ervoor dat, buiten de werktijden, de borden die niet voor de verkeersveiligheid nodig zijn, zijn afgedekt, op- of afgedraaid of verwijderd.

62 15 03 VOERTUIGMARKERINGEN EN VERKEERSKEGELS

- 02 De aannemer zorgt voor de voertuigmarkeringen xxx op de hoogwerker en autolaadkraan xxx overeenkomstig de verkeersmaatregelenplannen. Deze voertuigmarkeringen dienen inbegrepen te zijn in de aanbidding.
- 03 Enkele verkeerskegels te gebruiken als langsafzetting langs een werkvak en de in te zetten voertuigbebording(en) en een enkel afzethok worden door de bestekschrijver gezien als maatregelen van beperkte betekenis, deze zijn niet verder specifiek beschreven in het bestek. Deze verkeersmaatregelen zijn voor rekening van de aannemer. Hiervoor wordt teruggevallen op paragraaf 30 van de UAV 2012.

62 15 04 PORTOFOONS VERKEERSREGELAARS

- 01 Het gebruik van portofoons t.b.v. de onderlinge communicatie van de verkeersregelaars zijn noodzakelijk en behoort bij de inzet.

62 17 MEET- EN VERREKENMETHODEN**62 17 02 VERREKENING VAN INZET VAN VERKEERSREGELAARS**

- 03 In aanvulling op artikel 62.17.02 lid 01 van de Standaard, wordt onder werkelijke inzet eveneens verstaan het reizen tussen twee of meer werkgebieden/straten behorende bij het bestek.
Voorbeeld: uren voor de inzet van een koppel verkeersregelaars, deze worden gerekend vanaf aankomst bij de eerste straat van een werkperiode en lopen tot het einde van de betreffende werkperiode.

Behoort bij: H-271

Openbare verlichting 2025

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

De hierna te noemen inschrijver(s):

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

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

verklaart (verklaren) zich door ondertekening dezes bereid de opdracht voor: H-271

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

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

uit te voeren voor een bedrag, de omzetbelasting daarin niet inbegrepen, van:

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

Het ter zake van de omzetbelasting verschuldigde bedrag bedraagt:

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

De inschrijver(s) verklaart (verklaren) dat de bij dit inschrijvingsbiljet gevoegde ontleding van de aannemingsom die is, als bedoeld in artikel 01.01.02 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 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 de 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: H-271

Openbare verlichting 2025

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

Inschrijvingsstaat als bedoeld in artikel 01.01.03 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2020) behorende bij het inschrijvingsbiljet van de ondergetekende(n):

A)
gevestigd te:

B)
gevestigd te:

C)
gevestigd te:

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

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1	ALGEMEEN				
100010	Vastleggen object met applicatie	st	2.313,00	V	
100020	Aanvragen OVL-aansluiting in web-portal Liander	keer	1,00	V	
2	VERLICHTINGSARMATUREN				
21	VERVANGEN ARMATUREN				
210010	Vervangen armatuur, overdag	st	443,00	V	
210020	Vervangen armatuur, nacht	st	31,00	V	
2201	<u>Bijkomende werkzaamheden</u>				
220110	Losnemen en aansluiten aansluitsnoer tbv nachtwerk	keer	31,00	V	
3	VERLICHTINGSOBJECTEN				
31	AANBRENGEN OBJECTEN				
310010	Aanbrengen object h5	st	1,00	V	
310020	Aanbrengen object h8	st	17,00	V	
310030	Aanbrengen object h8w2x0,2	st	8,00	V	
310040	Aanbrengen object h10	st	1,00	V	
310050	Aanbrengen object h10w1	st	10,00	V	
310060	Aanbrengen object h10w2x1,5	st	16,00	V	
32	VERVANGEN OBJECTEN				
320010	Vervangen object h6w1	st	2,00	V	
320020	Vervangen object h6w2x1	st	1,00	V	
320030	Vervangen object h8	st	13,00	V	
320040	Vervangen object h8w1,5	st	26,00	V	
320050	Vervangen object h8w2x1,5	st	24,00	V	
320060	Vervangen object h10w1,5	st	52,00	V	
320070	Vervangen object h10w2x2,5	st	20,00	V	
33	VERWIJDEREN OBJECTEN				
330010	Verwijderen object h8	st	16,00	V	
330020	Verwijderen object h8w1	st	1,00	V	
330030	Verwijderen object h10w1,5	st	23,00	V	
330040	Verwijderen object h12	st	2,00	V	
3401	<u>Bijkomende werkzaamheden</u>				
340120	Opn., herst. en afwerken rondom mast, tegels	keer	16,00	V	
340130	Opn., herst. en afwerken rondom mast, straatstenen	keer	14,00	V	
340140	Overzetten bord	keer	72,00	V	
4	TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN				
41	WEGCATEGORIEËN GOW B & C				
410010	Opstellen verkeerstekening(en)	st	12,00	V	
411010	Toep. inl. bebording A1:30+J16 (30+Wiu)	keer	5,00	V	
411020	Toep. inl. bebording A1:30+J37+Ob (30+!+Regelaars)	keer	33,00	V	
411030	Toep. inl. bebording, rotonde 4-tak	keer	1,00	V	
411110	Inzetten bestelwagen met actieraam, overdag	keer	36,00	V	
411120	Inzetten bestelwagen met actieraam, nacht	keer	2,00	V	
411210	Inzetten koppel verkeersregelaars, 2 medew. overdag	keer	5,00	V	
411220	Inzetten groep verkeersregelaars, 3 medew. overdag	keer	23,00	V	
411230	Inzetten koppel verkeersregelaars, 2 medew. nacht	keer	2,00	V	
411240	Inzetten team verkeersregelaars, 5 medew. nacht	keer	1,00	V	
42	WEGCATEGORIE GOW A; PROVINCIALEWEG				
420010	Opstellen verkeerstekening(en)	st	6,00	V	
420110	Toepassen van figuur 1322b (dynamisch werken)	keer	17,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
420220	Toepassen van figuur 1306a (stationaire afzetting)	keer	5,00	V	
5	KABELWERKZAAMHEDEN				
51	DISTRIBUTIEKABELS				
5110	<u>Straat- en graafwerk</u>				
511010	Graven en aanvullen sleuf	m	460,00	V	
511020	Opnemen en herst. sleufbedekking, tegels	m	4,00	V	
511030	Graven proefsleuf	st	5,00	V	
511040	Graven en aanvullen werkgat/-put	st	2,00	V	
5111	<u>Kabelwerk</u>				
511110	Aanbrengen distributiekabel	m	872,00	V	
511120	Aanbrengen verbindingsmof in distributiekabel	st	2,00	V	
511130	Aansluiten distributiekabel in ov-kast	st	2,00	V	
5112	<u>Bijkomende werkzaamheden distributienet</u>				
511210	Aanbrengen kabelbeschermhuis	m	25,00	V	
511220	Aanbrengen kabelbuis d.m.v. boren, kruisen straat	st	1,00	V	
511230	Aanbrengen kabelbuis d.m.v. boren, kruisen kort pad	st	1,00	V	
511240	Inmeten, verwerken en aanleveren revisiegegevens.	EUR		N	
52	AANSLUITKABELS				
5210	<u>Aansluitingen</u>				
521010	Nieuwe OVL-aansluiting 3 x 2½ mm2	keer	39,00	V	
521020	Nieuwe OVL-eind-aansluiting 3 x 10 mm2	keer	2,00	V	
521030	Bestaande OVL-aansluiting af- en heraansluiten	st	133,00	V	
521040	Bestaande OVL-aansluiting verwijderen	st	23,00	V	
521050	Verplaatsen bestaande OVL-aansluiting	keer	21,00	V	
521060	Vervangen aansluitvoorziening	st	1.812,00	V	
5211	<u>Extra meter energie-aansluitkabel</u>				
521110	Aanbrengen extra meter aansluitkabel 3 x 2½ mm2	m	71,00	V	
53	UITBREIDEN INSTALLATIE				
530010	Uitbreiden bestaande schakel- en verdeelinrichting.	st	1,00	V	
530020	Uitvoeren NEN 1010 inspectie	st	1,00	V	
7	LEVEREN VAN ARMATUREN & MASTEN				
71	LEVEREN VERLICHTINGSARMATUREN				
710010	Leveren LED-armatuur lichtprestatie FSD-55	st	145,00	V	
710020	Leveren LED-armatuur lichtprestatie FSD-55-KLEUR	st	2,00	V	
710030	Leveren LED-armatuur lichtprestatie ST-70	st	375,00	V	
710040	Leveren LED-armatuur lichtprestatie ST-100	st	310,00	V	
72	LEVEREN LICHTMASTEN				
720010	Leveren lichtmast h5	st	4,00	V	
720020	Leveren lichtmast h6w1	st	2,00	V	
720030	Leveren lichtmast h6w2x1	st	1,00	V	
720040	Leveren lichtmast h8	st	30,00	V	
720050	Leveren lichtmast h8w2x0,2	st	25,00	V	
720060	Leveren lichtmast h8w1	st	24,00	V	
720070	Leveren lichtmast h8w2x1	st	6,00	V	
720080	Leveren lichtmast h8w2x1,5	st	1,00	V	
720090	Leveren lichtmast h10	st	1,00	V	
720100	Leveren lichtmast h10w1	st	48,00	V	
720110	Leveren lichtmast h10w1,5	st	14,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
720120	Leveren lichtmast h10w2x0,2	st	3,00	V	
720130	Leveren lichtmast h10w2x1	st	5,00	V	
720140	Leveren lichtmast h10w2x1,5	st	20,00	V	
720150	Leveren lichtmast h10w2x2,5	st	8,00	V	
	SUBTOTAAL				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
	TRANSPORT SUBTOTAAL				
9	STAARTPOSTEN				
91	EENMALIGE KOSTEN				
910010	.....	EUR		N	
910020	.....	EUR		N	
910030	.....	EUR		N	
910040	.....	EUR		N	
910050	.....	EUR		N	
919980	Overige eenmalige kosten	EUR		N	
919990	Korting	EUR		N	
92	UITVOERINGSKOSTEN				
929990	Uitvoeringskosten	EUR		N	
93	ALGEMENE KOSTEN				
939990	Algemene kosten	EUR		N	
94	WINST EN RISICO				
949990	Winst en risico	EUR		N	
95	STELPOSTEN				
950010	Stelpost maatregelen vervuilde bodem	EUR	5.000,00	V	
950020	Stelpost leveren armaturen en afwerken voor 5 m masten	EUR	7.650,00	V	
950030	Stelpost wandarmaturen Provincialeweg	EUR	3.250,00	V	
950040	Stelpost wegafsluiting en omleiding Provincialeweg	EUR	3.600,00	V	
	Inschrijvingsom, de omzetbelasting niet inbegrepen				
	Gedaan te				
	De				
	De inschrijver(s),				