



**Bestek en voorwaarden  
Verleiding  
Gebiedsontsluitingswegen Den Helder  
Besteknummer: 7-2025  
Zaaknummer: 518349**

Verleiding gebiedsontsluitingswegen gemeente Den Helder

Bestek 7-2025  
Zaaknummer 518349

Opdrachtgever: College B&W van gemeente Den Helder  
Postbus 36 1780 AA Den Helder  
Bezoekadres: Willemsoord 66, 1781 AS Den Helder  
Afdeling: Team openbare ruimte  
Projectleider: Dhr. K. van Duijn

Engineering: Infra Light Engineering B.V.  
Auteur: Dhr. E. van der Most  
Vrijgave: Dhr. R. Meijer  
Status: Versie 1.0  
Datum: 10 maart 2026

Aansprakelijkheid Aanbestedende dienst

Dit document met bijbehorende documenten, is met grote zorg samengesteld. Indien in dit document onverhoopt een norm, merk- of fabrikaat naam staat vermeld en de toevoeging 'of gelijkwaardig' is weggelaten, dient conform artikel 2.76 Aanbestedingswet deze toevoeging aanwezig te worden geacht, om zodoende niet in strijd met het Europese non-discriminatie beginsel te handelen.

## Inhoudsopgave

<b>1. Algemeen</b>	<b>2</b>
01 Opdrachtgever	3
02 Directie	3
03 Locatie	3
04 Algemene beschrijving	3
05 Tijdsbepaling	3
06 Onderhoudstermijn	3
07 Kwaliteitsborging	3
08 Garantietermijn	3
09 Verkeersmaatregelen	3
10 Gebiedsindeling en leveranciers	3
11 Wet- en regelgeving	3
<b>2. Beschrijving</b>	<b>4</b>
<b>2.1 Algemene gegevens</b>	<b>4</b>
01 Tekeningen	5
02 Peilen en hoofdafmetingen	5
04 Bijlagen	5
06 Transparantie, gelijkheid en objectiviteit	5
08 Overzicht instanties	5
09 Meld adressen / locaties	6
10 Verkeersmaatregelen.	6
<b>2.2 Nadere beschrijving</b>	<b>7</b>
1 <b>VERLICHTINGSARMATUREN</b>	9
11 <b>VERVANGEN ARMATUREN</b>	9
2 <b>VERLICHTINGSOBJECTEN</b>	10
20 <b>Voorbereidende werkzaamheden OVL</b>	10
2010 <u>Maatregelen t.b.v. nutsvoorzieningen.</u>	10
21 <b>AANBRENGEN OBJECTEN</b>	10
23 <b>VERWIJDEREN OBJECTEN</b>	11
5 <b>KABELWERKZAAMHEDEN</b>	12
500 <b>Aansluiten / ontkoppelen energie-grondkabel.</b>	12
501 <b>Leveren en aanbrengen kabelmoffen.</b>	12
7 <b>LEVEREN VAN ARMATUREN &amp; MASTEN</b>	13
71 <b>LEVEREN VERLICHTINGSARMATUREN</b>	13
72 <b>LEVEREN LICHTMASTEN</b>	16
73 <b>REVISIEBESCHIEDEN OVL-INSTALLATIE</b>	17
8 <b>WERKZAAMHEDEN VAN ALGEMENE AARD</b>	18
81 <b>Inzetten van werknemers</b>	18
82 <b>Algemene verkeersmaatregelen</b>	18
9 <b>Staatposten</b>	19
91 <b>Enmalige kosten</b>	19
95 <b>Stelposten</b>	19
<b>3. Bepalingen</b>	<b>20</b>
01 Algemeen en administratief	21
01 01 Algemene bepalingen	21
01 02 BETALINGSREGELINGEN: AANNEMINGSSOM	21
01 04 BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING	21
01 07 ZEKERHEIDSTELLING	21
01 08 Bijdragen	21
01 09 KABELS EN LEIDINGEN	21
01 10 PUBLIEK RECHTELIJKE EN PRIVAAT RECHTELIJKE TOESTEMMINGEN	22
01 11 VERBAND MET ANDERE WERKEN	22

---

01 12	MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER	23
01 13	KWALITEITSBORGING, ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN	23
01 14	Bouwstoffen	24
01 16	VERZEKERINGEN	24
01 17	VRIJGEKOMEN MATERIALEN	25
01 18	BESCHERMING TE HANDHAVEN BEPLANTING	26
01 23	COMMUNICATIE	26
24	TECHNISCHE BEPALINGEN SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN	27
24 0	SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN	27
24 01	SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, BEGRIPPEN	27
24 02	SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, EISEN EN UITVOERING	27
24 03	SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, INFORMATIEOVERDRACHT	27
24 07	SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, MEET- EN VERREKENMETHODEN	27
34	TECHNISCHE BEPALINGEN OPENBARE VERLICHTING	28
34 1	OPENBARE VERLICHTING ALGEMEEN	28
34 11	OPENBARE VERLICHTING, BEGRIPPEN	28
34 12	OPENBARE VERLICHTING, EISEN EN UITVOERING	28
34 13	OPENBARE VERLICHTING, INFORMATIE-OVERDRACHT	29
34 14	OPENBARE VERLICHTING, RISICOVERDELING EN GARANTIES	32
34 15	OPENBARE VERLICHTING, BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	32
34 16	OPENBARE VERLICHTING, BOUWSTOFFEN	32
62	TIJDELIJKE BEPALINGEN VERKEERSMAATREGELEN	34
62 1	VERKEERSMAATREGELEN	34
62 12	VERKEERSMAATREGELEN, EISEN EN UITVOERING	34
62 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	34
62 17	MEET- EN VERREKENMETHODEN	35

## **1. Algemeen**

PAR

**01 Opdrachtgever**

Het college van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Den Helder, bij algemene machtiging vertegenwoordigd door de manager of medewerker van Team openbare ruimte, Willemsoord 66, 1781 AS Den Helder.

**02 Directie**

In de opdrachtbrief zal worden vermeld wie door de opdrachtgever wordt aangewezen om als directie, conform paragraaf 3 lid 1 van de UAV 2012, op te treden.

**03 Locatie**

Het uit te voeren werk is gelegen binnen de grenzen van de gemeente Den Helder en betreft alle onder het beheer van de gemeente Den Helder vallende installaties voor openbare verlichting.

**04 Algemene beschrijving**

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:

- a. Het vervangen van verlichtingsarmaturen;
- b. Het geheel of gedeeltelijk leveren van materialen, de montage en het bedrijfsvaardig opleveren van openbare verlichting installaties;
- c. Het verwijderen en aanbrengen van verlichtingsobjecten
- d. Rapporteren van de verrichte werkzaamheden;
- e. Het werken met en muteren van aanpassingen in de openbare verlichtingsinstallatie in de beheer applicatie van de gemeente;
- f. Het opstellen en aanleveren van revisietekeningen en meetrapporten;
- g. Het treffen van de benodigde verkeersmaatregelen;

**05 Tijdsbepaling**

Het werk uiterlijk opleveren op 30 oktober 2026. Binnen deze ruim aangegeven uitvoeringstermijn, in overleg tussen de directie en aannemer wordt bepaald overeenkomstig artikel 01.13.07 van de Standaard.

**06 Onderhoudstermijn**

De onderhoudstermijn, als bedoeld in paragraaf 11 lid 1 van de UAV 2012, bedraagt 52 weken. Na oplevering van het gehele werk.

**07 Kwaliteitsborging**

Van de aannemer wordt verlangd dat de hij beschikt over een kwaliteitssysteem dat betrekking heeft op de aard van het werk overeenkomstig het bepaalde in artikel 01.13.01 van de Standaard.

**08 Garantietermijn**

Een garantietermijn als bedoeld in paragraaf 22 van de UAV 2012 wordt verlangd. Paragraaf 01.15 van de Standaard 2020 is van toepassing. Op alle leveranties is de geldende garantie van de desbetreffende fabrikant van kracht. Voor aanvullende garantietermijnen wordt verwezen naar paragraaf 34.14 van deel 3 in dit bestek.

**09 Verkeersmaatregelen**

De verkeersmaatregelen benodigd voor het uitvoeren van de werkzaamheden maken integraal onderdeel uit van de betreffende besteksposten en worden niet afzonderlijk verrekend.

**10 Gebiedsindeling en leveranciers**

De opdracht is opgedeeld in gebieden A, B, C en D. Ieder gebied moet een andere leverancier zijn welke voldoet aan de gestelde eisen in het bestek en de bijlagen.

De opdrachtgever kiest voor vier leverancier omdat:

1. Niet afhankelijk zijn van één leverancier in het areaal;
2. Het beperken van het aantal leveranciers binnen het areaal;
3. Vier leveranciers omdat dit zorgt voor een goede spreiding binnen opdracht en het areaal.

**11 Wet- en regelgeving**

Zowel de aannemer als de onderaannemer(s) dienen gedurende de gehele looptijd van de overeenkomst te voldoen aan de geldende wet- en regelgeving die met de scope van deze opdracht samenhangen.

## **2. Beschrijving**

### **2.1 Algemene gegevens**

## 01 Tekeningen

Tekeningen in zowel pdf- en dwg-bestand worden bij publicatie beschikbaar gesteld (topografische tekeningen bijvoorbeeld schaal 1:500). Tevens kan gemeente Den Helder na opdracht op verzoek digitaal de schakel schema's van het eigen OV- net beschikbaar stellen.

Na opdracht krijgt de aannemer toegang tot het beheersysteem.

Tekeningen:

- 25000928-01-OV-011-1-CO-260310 ONTWERPTEKENING
- 25000928-01-OV-011-2-CO-260310 ONTWERPTEKENING
- 25000928-01-OV-011-3-CO-260310 ONTWERPTEKENING
- 25000928-01-OV-011-4-CO-260310 ONTWERPTEKENING
- 25000928-01-OV-011-5-CO-260310 ONTWERPTEKENING
- 25000928-01-OV-011-6-CO-260310 OVERZICHTSTEKENING

## 02 Peilen en hoofdafmetingen

Gezien de aard van het werk zijn geen specifieke situaties of afmetingen aan te geven. Voor zover het bestek hierin niet voldoende uitsluitel geeft, dient de opname ervan plaats te vinden op de betreffende locatie.

## 04 Bijlagen

De volgende documenten behoren tot deze aanbesteding;

- Inschrijfstaat en inschrijfbiljet;
- Algemene Voorschriften openbare verlichting (AVOV 2022) Den Helder;
- Werkinstructie beheerkaart (inclusief) openbare verlichting Den Helder;
- Programma van eisen (Bijlage 1);
- Veiligheids- en gezondheidsplan (V&G-plan ontwerpfase) (Bijlage 2);
- Verklaring E-Veiligheid (Bijlage 3);
- Mutatie lijst Techview (Bijlage 4).
- Lichtmasttekening LMH 8 mtr (Bijlage 5).

## 06 Transparantie, gelijkheid en objectiviteit

Technische specificaties

Gelijkwaardigheid benoemde materialen:

De opdrachtgever heeft door marktwerking voorafgaand aan deze aanbesteding een keuze gemaakt voor het toepassen van bepaalde vormgeving van de toe te passen materialen zoals benoemd in deel 2.2 van dit bestek. Dit in het kader van uniformiteit in het weg beeld en efficiëntie in het onderhoud en beheer van de openbare verlichtingsinstallatie.

In het PvE (Bijlage 1) wordt ingegaan op de specifieke eisen en wensen van de armaturen en masten.

Armaturen:

- Vormgeving
- Licht techniek
- Licht berekeningen (reken kundige uitkomsten)
- Afdichting
- Materiaalgebruik
- Levensduur
- Energieverbruik
- Efficiëntie in onderhoud
- Garantie
- Power factor >0,95
- Piek stroom
- Slagvastheid IK-waarde

Mast:

- Vormgeving
- Maatvoering
- Materiaal specificatie: staal
- Sterkte berekeningen
- Materiaalgebruik
- Maaiveldbescherming

De inschrijver welke voor gunning in aanmerking komt dient een document op te stellen waarin staat omschreven dat de door hem gekozen materialen welke in deel 2.2 zijn opgenomen voldoen aan de gestelde eisen. Zie daartoe de Aanbestedingswet 2012 artikel 2.76.

## 08 Overzicht instanties

Netbeheerder:

Het kabelnet rondom de gebieden binnen de project grenzen is eigen net. De gegevens met betrekking tot het kabelnet van gemeente Den Helder zijn digitaal beschikbaar (DWG- en PDF-bestand).

## 09 Meld adressen / locaties

### OVL installatie beheer

Naam: Gemeente Den Helder  
Adres: Willemsoord 66  
Postcode: 1781 AS  
Plaats: Den Helder  
Telefoon: +31 (223) 678 562  
Contactpersoon: Mevr. D. Keevel  
Email-adres: d.keevel@denhelder.nl

### OVL toezichthouder

Naam: Gemeente Den Helder  
Adres: Willemsoord 66  
Postcode: 1781 AS  
Plaats: Den Helder  
Telefoon: +31 (223) 678 962  
Contactpersoon: Dhr. J. Clements  
Email-adres: j.clements@denhelder.nl

### Installatie verantwoordelijke (namens Gemeente Den Helder)

Naam: Technisch Adviesbureau IJmond BV  
Adres: Wateringweg 137  
Postcode: 2031 EG  
Plaats: Haarlem  
Telefoon: +31 (88) 010 91 20  
Contactpersoon: Dhr. E.A. Janze  
Email-adres: info@eajanze.nl

## 10 Verkeersmaatregelen.

De aannemer treft alle noodzakelijke verkeersmaatregelen conform de geldende richtlijnen van CROW publicatie 96b "Werk in Uitvoering", behorende bij werkzaamheden op 50 km/uur wegen binnen de bebouwde kom.

De keuze van de maatregel dient afgestemd te zijn op de feitelijke situatie ter plaatse.

De aannemer wordt geacht vóór inschrijving de locaties te hebben beoordeeld en hiermee bij de prijsbepaling rekening te hebben gehouden.

Verkeersmaatregelen dienen 4 weken voorafgaande aan het uitvoeren van de werkzaamheden te zijn gemeld. De maatregelen moeten zijn goedgekeurd door de directie. In het kader van de werkzaamheden is het volgende noodzakelijk:

- Planning per wegvak;
- Overzicht/kaart van het wegvak waarin wordt gewerkt;
- Omschrijving van de verkeersmaatregelen met verwijzing naar CROW 96b inclusief eventueel extra benodigde maatregelen en eventuele omleidingen;
- De werkzaamheden moeten in alle gevallen worden uitgevoerd met behulp van een actiewagen, verkeersregelaars conform figuur 1222a/b bladzijde 95 van de CROW 96b.

## **2.2 Nadere beschrijving**

PAR

**01 Verklaring van de hierna volgende staat**

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

**02 Kenmerk resultaatsverplichting**

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	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
1			<b>VERLICHTINGSARMATUREN</b>			
11			<b>VERVANGEN ARMATUREN</b> Betreft het vervangen van straat verlichtingsarmaturen.			
110010	340303		Vervangen verlichtingsarmatuur. Betreft: Het vervangen van een verlichtingsarmatuur op een lichtpunthoogte tussen de 6 en 9 meter. .6. . . . . Montagewijze: . . . . . Opschuif / Opzet . . . . .1. . . . . Lichtpunthoogte: 6 tot 9 m . . . . . Uitvoering: Paaltop of uithouder. . . . . . Armaturen worden geleverd volgens bestekpostnr. <a href="#">71</a> . . . . . .9. Inklusief de volgende werkzaamheden: . . . . . - demonteren bestaand armatuur. . . . . . - aanbrengen nieuw of door de gemeente ter beschikking gestelde armatuur, voorzien van voor gemonteerd montage aansluitsnoer en lamp. . . . . . - monteren nieuw armatuur . . . . . - monteren montage aansluitsnoer 3 x 1,5 mm <sup>2</sup> op bestaande montage aansluitvoorziening. . . . . . - transport armatuur naar opgegeven locatie vanaf gemeente depot of depot aannemer (zie ook Deel 3, bepaling 34.12.01). . . . . . - Inklusief het treffen van alle benodigde verkeersmaatregelen conform CROW- publicatie96b. Inklusief aanbrengen, instandhouden, verplaatsen en verwijderen. Inklusief verkeersregelaars. . . . . . - tevens dient bij het vervangen van een armatuur de zekering E27 (DII) van 2 Ampère te worden vervangen. . . . . .1 Verwijderde armatuur demonteren en vrijgekomen materialen vervoeren naar en aanbieden bij een erkend verwerkingsbedrijf. Zie paragraaf 01.17.01 in deel 3 tenzij de directie oordeelt dat de materialen voor de opdrachtgever nog waarde hebben. In het laatste geval dienen de materialen vervoerd en opgeslagen te worden naar een door de directie/opzichter aangewezen locatie. (Opslag welke ter beschikking wordt gesteld door de aannemer, of opslag van de gemeente binnen de gemeentegrens) . . . . . Aanleveren van revisiegegevens geschied conform: Deel 3 - bepaling 34.13.08. . . . . . Verrekenen op bestekspostnr(s). <a href="#">730010</a>	st	985,00 V	
			- demonteren bestaand armatuur.	st		985,00 I
			- aanbrengen nieuw of door de gemeente ter beschikking gestelde armatuur, voorzien van voor gemonteerd montage aansluitsnoer en lamp.	st		985,00 I
			- monteren nieuw armatuur	st		985,00 I
			- monteren montage aansluitsnoer 3 x 1,5 mm <sup>2</sup> op bestaande montage aansluitvoorziening.	st		985,00 I
			- transport armatuur naar opgegeven locatie vanaf gemeente depot of depot aannemer (zie ook Deel 3, bepaling 34.12.01).			
			- Inklusief het treffen van alle benodigde verkeersmaatregelen conform CROW- publicatie96b. Inklusief aanbrengen, instandhouden, verplaatsen en verwijderen. Inklusief verkeersregelaars.	st		985,00 I
			- tevens dient bij het vervangen van een armatuur de zekering E27 (DII) van 2 Ampère te worden vervangen.			
			1 Verwijderde armatuur demonteren en vrijgekomen materialen vervoeren naar en aanbieden bij een erkend verwerkingsbedrijf. Zie paragraaf 01.17.01 in deel 3 tenzij de directie oordeelt dat de materialen voor de opdrachtgever nog waarde hebben. In het laatste geval dienen de materialen vervoerd en opgeslagen te worden naar een door de directie/opzichter aangewezen locatie. (Opslag welke ter beschikking wordt gesteld door de aannemer, of opslag van de gemeente binnen de gemeentegrens)			
			Aanleveren van revisiegegevens geschied conform: Deel 3 - bepaling 34.13.08.			
			Verrekenen op bestekspostnr(s). <a href="#">730010</a>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
2			<b>VERLICHTINGSOBJECTEN</b>			
20			<b>Vorbereidende werkzaamheden OVL</b>			
2010			<u>Maatregelen t.b.v. nutsvoorzieningen.</u>			
201010	240299		Melden mechanisch verrichten werkzaamheden (KLIC). Betreft: het melden van het mechanisch verrichten van werkzaamheden in de ondergrond (graafmelding) bij het Kadaster overeenkomstig het bepaalde in CROW- publicatie 500 'Schade voorkomen aan kabels en leidingen'. Op de locatie van uitvoering dient deze KLIC-melding aanwezig te zijn bij controle. Uitvoering dient op de hoogte te zijn van de inhoud van deze melding.	EUR		N
21			<b>AANBRENGEN OBJECTEN</b>			
210010	340101		Aanbrengen verlichtingsobject. Betreft: Het aanbrengen van een verlichtingsobject LMH 8.00 PT Conform bijlage lichtmast 1. Lichtmast: Uitvoering: Staal.. Nominale masthoogte: 8.00 m De lichtmast leveren via bestekspost <a href="#">720010</a> . .1. Aan te brengen onderdelen: Verlichtingsarmatuur: Leveren conform bestekspostnr(s) <a href="#">710140</a> Lamp: Montagevoorziening: Leveren conform bestekspostnr(s) <a href="#">720010</a> Aansluitvoorziening: Leveren conform bestekspostnr(s) <a href="#">720020</a> Aansluitsnoer: Leveren conform bestekspostnr(s) Objectnummer: Leveren conform bestekspostnr(s) <a href="#">720030</a> .1. Grondstuk vullen met: Schoon brekerzand tot 0,20 m boven het maaiveld niveau. Zie ook artikel 34.12.02 van deel 3 van dit bestek. .9. Inclusief de volgende werkzaamheden en leveringen: - Eventueel coördineren van aansluiten lichtmast; - Opnemen en herstellen van bestrating; - Bijbehorende grondwerkzaamheden, inclusief leveren eventueel benodigd zand; - Plaatsen en aansluiten armatuur voorzien van voor gemonteerd aansluitsnoer; - Monteren aansluitvoorziening (hergebruik of te leveren); - Invoeren energie-aansluitkabel in de lichtmast en aansluiten op de aansluitvoorziening; - Klein materiaal per mast c.q. armatuur; - Transport van benodigde materialen vanaf opslag aannemer of gemeente depot naar plaats van verwerking; - Werkzaamheden zijn inclusief verkeersmaatregelen; - M.b.t. de rechtstand geldt een garantietermijn van 12 maanden; - Aanbrengen mortel mengsel (Poltec 805 o.g.) om grondstuk indien geplaatst in bestrating; - Indien de lichtmast wordt aangesloten op het eigen net van de gemeente geschiedt het aansluiten conform bestekpost <a href="#">500010</a> . Onbruikbare materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.	st	1,00 V	
				st		1,00 I
				st		1,00 I
				st		1,00 I
				st		1,00 I
				st		1,00 I
				st		1,00 I
				st		1,00 I
				m3		0,15 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
23			<p>. . . . .9 Aanleveren van revisiegegevens geschied conform: . . . . . Deel 3 - bepaling 34.13.08. . . . . . Verrekenen op bestekspostnr(s). <a href="#">730010</a></p> <p><b>VERWIJDEREN OBJECTEN</b></p>			
230010	340102		<p>Verwijderen verlichtingsobject. Betreft: Het verwijderen van een verlichtingsobject LMH 7.00m 1. Verlichtingsobject: Stalen lichtmast, zonder grondplaat. Nominale masthoogte: 6 - 8 m Uitvoering: Paaltop of uithouder. .9. Inclusief de volgende werkzaamheden en leveringen: - energie-aansluitkabel ontkoppelen van montage aansluitvoorziening en aanbrengen van eindmof of in geval van in-uit montage aanbrengen van verbindingsmof; - Verwijderen montage aansluitvoorziening. - Op aangeven van directie eventueel demonteren van uithouder, armatuur, lichtbron en/of montage aansluitsnoer; - Verwijderen eventueel aanwezige verkeers- en straatnaamborden; - Opnemen en herstellen van bestrating; - Vrijgraven en na verwijderen mast gat aanvullen en verdichten; - Mast gat uitvullen met schoon en humus vrij cunetzand (indien in bestrating) of met zand tot 25 cm onder maaiveld en grond tot maaiveld (indien in bermen en plantsoenen). Inclusief leveren zand en/of grond; - Bonnenzijde grondstuk ontdoen van zand en grond. - Eventueel aanwezige verkeers- en straatnaamborden verwijderen en afvoeren naar de centrale opslag van gemeente Den Helder. .3. De volgende onderdelen vervoeren naar: Het centrale opslag depot van de gemeente Den Helder a/d Ambachtsweg 25: - verkeers- en straatnaamborden (op de achterzijde van de borden een sticker aanbrengen met de locatie waar het betreffende bord is verwijderd). Overige materialen vervoeren naar: Onbruikbare materialen vervoeren naar een erkend verwerkingsbedrijf met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. Tenzij de directie oordeelt dat de materialen voor de opdrachtgever nog waarde hebben. Led armaturen retour gemeentewerf De materialen welke retour gaan dienen vervoerd en opgeslagen te worden naar de centrale opslag van gemeente Den Helder. .1. Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Aanvullend: - Eventueel inzaaien van gras; - Herstellen verharding en/of graszoden; - Eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating geschied. .1. Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: Afkoppelen en verwijderen kabel uit mast en afwerken met een eindmof, te verrekenen op bestekpostnr. <a href="#">501010</a> .9 Aanleveren van revisiegegevens geschied conform: Deel 3 - bepaling 34.13.08. Verrekenen op bestekspostnr(s). <a href="#">730010</a></p>	st	4,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
5			<b>KABELWERKZAAMHEDEN</b>			
500			<b>Aansluiten / ontkoppelen energie-grondkabel.</b>			
500010	340801		Aansluiten grondkabel. Betreft: Het aansluiten (IN) van energie-grondkabel EO-YMeKasz h t/m 4x10mm <sup>2</sup> in een verlichtingsobject op de montage aansluitvoorziening. 1. Grondkabel: t/m type EO-YMeKasz h t/m 4x10mm <sup>2</sup> .1. In-aansluiting Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - het invoeren van de energie-grondkabel in het verlichtingsobject; - het aanbrengen deugdelijke aardverbinding van kabel naar aansluitblok en van aansluitblok naar aardbout van de mast door middel van aardlitze.	st	1,00 V	
500020	340802		Ontkoppelen grondkabel. Betreft: Het loskoppelen (IN) van energie-grondkabel EO-YMeKasz h t/m 4x10mm <sup>2</sup> in een verlichtingsobject op de montage aansluitvoorziening. 1. Grondkabel: t/m type EO-YMeKasz h t/m 4x10mm <sup>2</sup> .1. In-aansluiting Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - het uitnemen van de energie-grondkabel uit het verlichtingsobject - het loskoppelen aardverbinding van kabel naar aansluitblok en van aansluitblok naar aardbout van de mast door middel van aardlitze	st	4,00 V	
501			<b>Leveren en aanbrengen kabelmoffen.</b>			
501010	263126		Aanbrengen eindmof in energiegrondkabel -laagspanning Betreft: Het leveren en aanbrengen van een eindmof (EM) op een nieuwe energie-grondkabel. De hoofdaders in verstek afmonteren. 9. Distributiekabel: kunststofkabel; Adermateriaal: koper. .9. Uitgangspunt 4-aderig t/m 10mm <sup>2</sup> . Spanningsloos monteren op energie-grondkabel inclusief de benodigde graaf- en grondwerkzaam- heden. .9. Kabelmof compleet, type gietmof. aderklemmen niet noodzakelijk, hoofdaders in verstek afmonteren. Fabrikaat: Cellpack, Elspec, 3M o.g. Leveren: op plaats van verwerking. .9. Aanleveren van revisiegegevens geschied conform: Deel 3 - bepaling 34.13.08. Verrekenen op bestekspostnr(s). <a href="#">730010</a>	st	4,00 V	
				st		4,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
7			<b>LEVEREN VAN ARMATUREN &amp; MASTEN</b>			
71			<b>LEVEREN VERLICHTINGSARMATUREN</b>			
710010	340351		Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft het leveren van een led-armatuur, Code A1 Led-lichtbron en aan gemonteerd aansluitsnoer 9m. leveren en aanbrengen conform besteksposten en Het verlichtingsarmatuur dient te voldoen aan de bijlage: PvE - GOW Den Helder Verlichtingsklasse P4 .1. . . . . Leveren op plaats van verwerking	st	201,00	V
710020	340351		Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft het leveren van een led-armatuur, Code A2 Led-lichtbron en aan gemonteerd aansluitsnoer 9m. leveren en aanbrengen conform besteksposten en Het verlichtingsarmatuur dient te voldoen aan de bijlage: PvE - GOW Den Helder Verlichtingsklasse C5 .1. . . . . Leveren op plaats van verwerking	st	11,00	V
710030	340351		Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft het leveren van een led-armatuur, Code A3 Led-lichtbron en aan gemonteerd aansluitsnoer 9m. leveren en aanbrengen conform besteksposten en Het verlichtingsarmatuur dient te voldoen aan de bijlage: PvE - GOW Den Helder Verlichtingsklasse P4 .1. . . . . Leveren op plaats van verwerking	st	8,00	V
710040	340351		Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft het leveren van een led-armatuur, Code A4 Led-lichtbron en aan gemonteerd aansluitsnoer 9m. leveren en aanbrengen conform besteksposten en Het verlichtingsarmatuur dient te voldoen aan de bijlage: PvE - GOW Den Helder Verlichtingsklasse C5 .1. . . . . Leveren op plaats van verwerking	st	14,00	V
710050	340351		Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft het leveren van een led-armatuur, Code A5 Led-lichtbron en aan gemonteerd aansluitsnoer 9m. leveren en aanbrengen conform besteksposten en Koffermodel armatuur Het verlichtingsarmatuur dient te voldoen aan de bijlage: PvE - GOW Den Helder Verlichtingsklasse C5 .1. . . . . Leveren op plaats van verwerking	st	5,00	V
710060	340351		Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft het leveren van een led-armatuur, Code B1 Led-lichtbron en aan gemonteerd aansluitsnoer 7m. leveren en aanbrengen conform besteksposten en Het verlichtingsarmatuur dient te voldoen aan de bijlage: PvE - GOW Den Helder Verlichtingsklasse P4 .1. . . . . Leveren op plaats van verwerking	st	6,00	V
710070	340351		Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft het leveren van een led-armatuur, Code B2 Led-lichtbron en aan gemonteerd aansluitsnoer 9m. leveren en aanbrengen conform besteksposten en Het verlichtingsarmatuur dient te voldoen aan de bijlage: PvE - GOW Den Helder Verlichtingsklasse P4 .1. . . . . Leveren op plaats van verwerking	st	53,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
710080	340351		Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft het leveren van een led-armatuur, Code B3 9. . . . . Led-lichtbron en aan gemonteerd aansluitsnoer 9m. . . . . . leveren en aanbrengen conform besteksposten en . . . . . Het verlichtingsarmatuur dient te voldoen aan de bijlage: . . . . . PvE - GOW Den Helder . . . . . Verlichtingsklasse C5 .1. . . . . Leveren op plaats van verwerking	st	33,00	V
710090	340351		Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft het leveren van een led-armatuur, Code B4 9. . . . . Led-lichtbron en aan gemonteerd aansluitsnoer 7m. . . . . . leveren en aanbrengen conform besteksposten en . . . . . De verlichtingsarmatuur dient te voldoen aan de bijlage: . . . . . PvE - GOW Den Helder . . . . . Verlichtingsklasse P4 .1. . . . . Leveren op plaats van verwerking	st	2,00	V
710100	340351		Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft het leveren van een led-armatuur, Code B5 9. . . . . Led-lichtbron en aan gemonteerd aansluitsnoer 9m. . . . . . leveren en aanbrengen conform besteksposten en . . . . . Het verlichtingsarmatuur dient te voldoen aan de bijlage: . . . . . PvE - GOW Den Helder . . . . . Verlichtingsklasse P4. .1. . . . . Leveren op plaats van verwerking	st	163,00	V
710110	340351		Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft het leveren van een led-armatuur, Code B6 9. . . . . Led-lichtbron en aan gemonteerd aansluitsnoer 9m. . . . . . leveren en aanbrengen conform besteksposten en . . . . . Het verlichtingsarmatuur dient te voldoen aan de bijlage: . . . . . PvE - GOW Den Helder . . . . . Verlichtingsklasse C5 .1. . . . . Leveren op plaats van verwerking	st	28,00	V
710120	340351		Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft het leveren van een led-armatuur, Code B7 9. . . . . Led-lichtbron en aan gemonteerd aansluitsnoer 5m. . . . . . leveren en aanbrengen conform besteksposten en . . . . . Het verlichtingsarmatuur dient te voldoen aan de bijlage: . . . . . PvE - GOW Den Helder . . . . . Verlichtingsklasse P4 .1. . . . . Leveren op plaats van verwerking	st	1,00	V
710130	340351		Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft het leveren van een led-armatuur, Code B8 9. . . . . Led-lichtbron en aan gemonteerd aansluitsnoer 10m. . . . . . leveren en aanbrengen conform besteksposten en . . . . . Het verlichtingsarmatuur dient te voldoen aan de bijlage: . . . . . PvE - GOW Den Helder . . . . . Verlichtingsklasse C5 .1. . . . . Leveren op plaats van verwerking	st	1,00	V
710140	340351		Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft het leveren van een led-armatuur, Code C1 9. . . . . Led-lichtbron en aan gemonteerd aansluitsnoer 9m. . . . . . leveren en aanbrengen conform besteksposten en . . . . . Het verlichtingsarmatuur dient te voldoen aan de bijlage: . . . . . PvE - GOW Den Helder . . . . . Verlichtingsklasse P4 .1. . . . . Leveren op plaats van verwerking	st	177,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
710150	340351		Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft het leveren van een led-armatuur, Code C2 9. . . . . Led-lichtbron en aan gemonteerd aansluitsnoer 9m. . . . . . leveren en aanbrengen conform besteksposten en . . . . . Het verlichtingsarmatuur dient te voldoen aan de bijlage: . . . . . PvE - GOW Den Helder . . . . . Verlichtingsklasse C5 .1. . . . . Leveren op plaats van verwerking	st	34,00	V
710160	340351		Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft het leveren van een led-armatuur, Code C3 9. . . . . Led-lichtbron en aan gemonteerd aansluitsnoer 9m. . . . . . leveren en aanbrengen conform besteksposten en . . . . . Het verlichtingsarmatuur dient te voldoen aan de bijlage: . . . . . PvE - GOW Den Helder . . . . . Verlichtingsklasse P4 .1. . . . . Leveren op plaats van verwerking	st	42,00	V
710170	340351		Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft het leveren van een led-armatuur, Code C4 9. . . . . Led-lichtbron en aan gemonteerd aansluitsnoer 9m. . . . . . leveren en aanbrengen conform besteksposten en . . . . . Het verlichtingsarmatuur dient te voldoen aan de bijlage: . . . . . PvE - GOW Den Helder . . . . . Verlichtingsklasse C5 .1. . . . . Leveren op plaats van verwerking	st	8,00	V
710180	340351		Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft het leveren van een led-armatuur, Code C5 9. . . . . Led-lichtbron en aan gemonteerd aansluitsnoer 10m. . . . . . leveren en aanbrengen conform besteksposten en . . . . . Het verlichtingsarmatuur dient te voldoen aan de bijlage: . . . . . PvE - GOW Den Helder . . . . . Verlichtingsklasse C5 .1. . . . . Leveren op plaats van verwerking	st	3,00	V
710190	340351		Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft het leveren van een led-armatuur, Code D1 9. . . . . Led-lichtbron en aan gemonteerd aansluitsnoer 9m. . . . . . leveren en aanbrengen conform besteksposten en . . . . . Het verlichtingsarmatuur dient te voldoen aan de bijlage: . . . . . PvE - GOW Den Helder . . . . . Verlichtingsklasse P4 .1. . . . . Leveren op plaats van verwerking	st	172,00	V
710200	340351		Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft het leveren van een led-armatuur, Code D2 9. . . . . Led-lichtbron en aan gemonteerd aansluitsnoer 9m. . . . . . leveren en aanbrengen conform besteksposten en . . . . . Het verlichtingsarmatuur dient te voldoen aan de bijlage: . . . . . PvE - GOW Den Helder . . . . . Verlichtingsklasse C5 .1. . . . . Leveren op plaats van verwerking	st	9,00	V
710210	340351		Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft het leveren van een led-armatuur, Code D3 9. . . . . Led-lichtbron en aan gemonteerd aansluitsnoer 9m. . . . . . leveren en aanbrengen conform besteksposten en . . . . . De verlichtingsarmatuur dient te voldoen aan de bijlage: . . . . . PvE - GOW Den Helder . . . . . Verlichtingsklasse P4 .1. . . . . Leveren op plaats van verwerking	st	10,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
710220	340351		Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft het leveren van een led-armatuur, Code D4 9. . . . . Led-lichtbron en aan gemonteerd aansluitsnoer 9m. . . . . . leveren en aanbrengen conform besteksposten en . . . . . Het verlichtingsarmatuur dient te voldoen aan de bijlage: . . . . . PvE - GOW Den Helder . . . . . Verlichtingsklasse P4 .1. . . . . Leveren op plaats van verwerking	st	6,00	V
710230	340351		Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft het leveren van een led-armatuur, Code D5 9. . . . . Led-lichtbron en aan gemonteerd aansluitsnoer 10m. . . . . . leveren en aanbrengen conform besteksposten en . . . . . Het verlichtingsarmatuur dient te voldoen aan de bijlage: . . . . . PvE - GOW Den Helder . . . . . Verlichtingsklasse C5 .1. . . . . Leveren op plaats van verwerking	st	1,00	V
72			<b>LEVEREN LICHTMASTEN</b>			
720010	340251		Leveren lichtmast. Betreft: . . . . . Het leveren van een thermisch verzinkte stalen . . . . . lichtmast met een lichtmasthoogte van 8,00 mtr. . . . . . Leveren: . . . . . conform specificaties Gem. Den Helder, bijlage A. . . . . . Tek.nr. 1700567G7 - type DH8 . . . . . Leveren: op plaats van verwerking. 1. . . . . Lichtmast van staal . . . . . S235JR, kwaliteit volgens EN 10025, inclusief . . . . . toegangsluik op 600mm boven maaiveld met . . . . . afmetingen 400x100mm. . . . . . Top: Ø 60mm . . . . . Voet: Ø 168,3x4,0mm . . . . . mastluik v.z.v. Kaalfix-sluiting. .1. . . . . Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd . . . . . - de lichtmasten dienen naadloos uit één buis getrokken . . . . . te worden (De buisdelen dienen door middel van in- en . . . . . uittrompen aan elkaar verbonden zijn). . .1. . . . . Nominale masthoogte: 8.00 m . . . . . Lichtmast volgens NEN-EN 40-5, indien niet anders . . . . . aangegeven toleranties conform NEN-ISO 2768-c en . . . . . NEN-EN 40-2. . . .5. . . . . Zonder uithouder . . . . . Uitvoering: Paaltop . . . .9. . . . . Beschermingswijze: De mast is voorzien van een . . . . . glasvezelversterkte maaiveld beschermer type GPP met . . . . . een minimale levensduur van 25 jaar vrij van . . . . . isocyanaten . . . .9. . . . . Grondstuk tot 0,25 mtr boven maaiveld voorzien van een . . . . . GPP-Sleeve in de kleur Grijs, droge laagdikte 150µm.	st	1,00	V
				st		1,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
720020	340651		Leveren aansluitvoorziening. Betreft: Het leveren van een montage aansluitvoorziening compleet incl. aardedraad, zekeringen, passchroeven en schroefkoppen. 1. Aansluitvoorziening Model: LS-94, artikelnummer: 5L2303 Geschikt voor maximaal 2 zekeringen. .1. Beveiliging: Zekering: 2 Amp. (DII / E27) Karakteristiek: gG Passchroef: 2 Amp. D (S-II-2) Schroefkop: (KII / E27) Materiaal: porselein Vereffening sleiding : Draad: VDS 4mm <sup>2</sup> Kleur: geel/groen Lengte: circa 0,5 mtr. .9 Leveren: op plaats van verwerking.	st	1,00	V	
				st			1,00 L
720030	345099		Leveren objectnummer. Betreft: Het leveren van retroreflecterende stickers aan te brengen op de geplaatste lichtmast (zichtbaar vanuit de rijrichting). Leveren: conform bijlage - Gem. Den Helder Vorbereiden oppervlak: vetvrij maken Leverancier: 3M o.g. Type: Scotch 5000 o.g. Retroreflecterende stickers materiaal: (hoogte x breedte ) ca. 50 x 105 mm, industrieel vinyl met UV laminaat er overheen Kleuren: geel vlak met zwarte letters en cijfers. Objectnummer bestaat uit: Straatnaam - hoogte letter 26 Straatcode - hoogte cijfer 30,2 Mastnummer - hoogte cijfer 105,3 Letter type: Arial. Leveren: op plaats van verwerking. Objectnummers in overleg met Beheer OVL van Gemeente Den Helder. Aanleveren van revisiegegevens geschied conform: Deel 3 - bepaling 34.13.08.	st	1,00	V	
				st			1,00 L
73			<b>REVISIEBESCHIEDEN OVL-INSTALLATIE</b> Het invullen en leveren van mutatieformulieren e.o. revisiebescheiden.				
730010	344099		Verwerken en aanleveren revisiegegevens. Betreft: Een opgave, van alle verwijderde, geplaatste lichtmast en vervangen armaturen, mastnummers en locatie van de lichtmasten. Op een volgens door de directie te verstrekken mutatieformulier per actie (1 formulier per mast/armatuur/locatie). Het inmeten van aangelegde of onderhouden OVL, het verwerken van de revisiegegevens in ter beschikking gestelde tekeningen en het aanleveren van de revisietekeningen aan de opdrachtgever Aanleveren van revisiegegevens geschied conform: Deel 3 - bepaling 34.13.08.	EUR		N	
730030	344099		Registreren wijzigingen in het Object Beheer Systeem Betreft: Het registreren van alle wijzigingen in het Object Beheer Systeem (OBS).	EUR		N	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
8			<b>WERKZAAMHEDEN VAN ALGEMENE AARD</b>			
81			<b>Inzetten van werknemers</b>			
810010	625001		Inzetten van landelijk aangestelde verkeersregelaar. Betreft: Het beschikbaar stellen van werknemers die gekwalificeerd zijn als verkeersregelaar en in het bezit zijn van de verkeersregelaar pas en VCA. Inzetten, indien het werkvak zich bevindt op een busroute, van verkeersregelaar(s). 1. Inzet overdag .9. Inzet per uur	uur	80,00	V
82			<b>Algemene verkeersmaatregelen</b>			
820010	623003		Opstellen verkeerstekening(en). Betreft: Het opstellen van een verkeersplan .9. Betreft het uitwerken van afzettingen per locatie Gemiddeld 100 locaties per keer (eenvoudige standaard maatregelen kunnen per werkvak aangegeven worden). Ter goedkeuring aanbieden aan de directie. Tekeningen op een duidelijke schaal uitwerken, ter bepaling aannemer: minimaal A3 formaat, maximaal A1 formaat. EIS: De aannemer dient de tekening voor verkeersmaatregelen minimaal 4.0 weken voor aanvang van de werkzaamheden in concept in te dienen bij de directie. Aannemer dient ter plaatse te kijken voordat met de uitwerking wordt begonnen. De eventuele opmerkingen dienen binnen 2 werkdagen verwerkt te worden door de aannemer en te worden ingediend. Uiterlijk 1 week voor aanvang van de werkzaamheden dient er een definitief goedgekeurde tekening met verkeersmaatregelen te zijn. Alle benodigde aanpassingen dienen bij deze bestekspost te zijn inbegrepen. Wanneer er geen definitief goedgekeurd tekening is, mag er niet worden gestart met de werkzaamheden. Tekeningen uitwerking in kleur. Tekeningen digitaal aanleveren aan de directie.	st	5,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
9			<b>Staartposten</b>			
91			<b>Eenmalige kosten</b>			
95			<b>Stelposten</b>			
950010	100301		Stelpost Betreft: Het opstellen van communicatie- en bewonersbrieven. Conform deel 3 - bepaling 01.23.03. Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: 9. . . . . - De bewonersbrieven ter goedkeuring aanbieden bij de de directie. . . . . . - Brieven 3 weken voor uitvoering indienen en 1 week voor uitvoering verstrekken.	EUR	5.000,00 V	
950020	100301		Stelpost Betreft: Het uitvoeren van verkeersmaatregelen Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: 9. . . . . Toepassen verkeersmaatregelen conform verkeersplannen welke volgen uit post <a href="#">820010</a> .	EUR	15.000,00 V	

### **3. B e p a l i n g e n**

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 2024, hierna te noemen 'de Standaard' uitgegeven door de Stichting CROW. Tot de Standaard behoort mede, als ware zij er letterlijk in opgenomen, de door de Stichting CROW uitgegeven Errata op de Standaard, zoals deze de dag voor de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving luidt.
- 02 De Standaard is tegen betaling verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen uitsluitend via de RAW-website: [www.raw.nl](http://www.raw.nl).  
De Wijziging september 2024 is afzonderlijk in pdf gratis te downloaden van de RAW-website: [www.raw.nl](http://www.raw.nl).  
De Errata op de Standaard is in pdf gratis te downloaden van de RAW-website: [www.raw.nl](http://www.raw.nl).

**01 02 BETALINGSREGELINGEN: AANNEMINGSSOM**

**01 02 03 RAW-BESTEK: GROOTTE VAN DE BETALINGSTERMIJN**

- 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.
- 02 Het opvoeren van eenmalige kosten en eenmalige project kortingen is niet toegestaan.

**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 08 Bijdragen**

**01 08 01 Bijdrage RAW-systematiek**

- 01 Een 'bijdrage RAW-systematiek', als bedoeld in artikel 01.08.01 van de Standaard, wordt verlangd.

**01 09 KABELS EN LEIDINGEN**

**01 09 01 ALGEMEEN**

- 01 In afwijking van de in lid 01 van de Standaard genoemde CROW publicatie 'Graafschade voorkomen aan kabels en leidingen' dient hiervoor te worden gelezen CROW publicatie 'Schade voorkomen aan kabels en leidingen'.
- 02 De aannemer dient zich bij mechanische graafwerkzaamheden ten minste drie (3) dagen vóór het begin van het werk in verbinding te stellen met het Kabel- en Leidingen Informatie Centrum ([www.klic.nl](http://www.klic.nl)) in de regio van de locatie van het werk.
- 03 Voor aanvang van de uitvoering belegt de aannemer een coördinatiebespreking met de nutsbedrijven waarbij tevens de directie aanwezig zal zijn.

**01 09 02 INFORMATIEOVERDRACHT**

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

HFD PAR ART LID

**01 09 03 RELATIE MET NETBEHEERDER - EIGEN NET**

- 01 Voor wat betreft de ondergrondse infra OVL, in eigendom van de gemeente, is de situatie dat het aansluiten van de lichtmasten door de OVL aannemer uitgevoerd wordt, na opdracht van de gemeente en voor rekening van de opdrachtgever.
- 02 Elektriciteitswet 1998:
- a. Certificering:  
De opdrachtnemer (uitvoerende partij) dient gecertificeerd te zijn volgens;  
- NEN-EN-ISO 9001:2008, VCA\*\* en CKB.
- b. Opleidingseisen:  
Op het moment van uitvoering dient het met de uitvoering belaste personeel, zowel van de aannemer als van diens onderaannemer(s) of ingehuurd personeel, de vereiste kennis, kunde, vaardigheid en vakbekwaamheid te hebben conform de erkenningsregelingen en/of opleidingseisen van de geldende voorschriften. Ten einde die werkzaamheden te verrichten, blijkend uit het bezit van genoemde door derden en/of namens de opdrachtgever te verstrekken certificaten en/of bewijzen (indien van toepassing):
- Elektriciteit, laagspanning spuit-/wikkelmof;
  - VCA\*\*;
  - Een ieder die betrokken is bij de uitvoering van de werkzaamheden aan, met, of nabij elektrotechnische installaties, moet in staat zijn om levensreddende eerste hulp te verlenen bij explosie en/of verbrandingen. Dit moet worden bereikt door betrokkenen te (laten) instrueren via cursussen over levens- reddende handelingen, een en ander nader door de betreffende werkgever te bepalen;
  - Van de aannemer dient al het personeel belast met coördinatie Nederlands in woord en geschrift te beheersen op een taalniveau B2.

Opdrachtgever heeft het recht om, na overleg met de opdrachtnemer, te bepalen dat iedere medewerker die zich misdraagt, niet vakbekwaam is of handelt in strijd met de van toepassing zijnde voorschriften met betrekking tot veiligheid, gezondheid, welzijn en milieu, niet meer met werkzaamheden in het kader van de uitvoering van in opdracht gegeven werkzaamheden mag worden belast.

Opdrachtnemer is dan verplicht er voor te zorgen dat betreffende medewerker wordt vervangen. Eventuele financiële consequenties die voortvloeien uit deze vervanging, zijn voor rekening van opdrachtnemer.

Opdrachtgever stelt dat het is toegestaan de onderhavige opdracht of een deel daarvan in onderaanneming uit te voeren, onder voorwaarde dat de hoofdaannemer in zijn aanbieding aantoont, dat hij in de uitvoeringsfase daadwerkelijk kan beschikken over de in te zetten middelen/diensten van de onderaannemer(s).

De aannemer stelt voor alle werkzaamheden in het kader van dit bestek één Werkverantwoordelijke aan conform NEN-EN 50110 en NEN 3140.

Alle personen die elektrotechnische werkzaamheden verrichten in het kader van dit bestek hebben een aanwijzing van tenminste Voldoende Onderricht Persoon (VOP), conform NEN-EN 50110 en NEN 3140.

**01 10 PUBLIEK RECHTELIJKE EN PRIVAAT RECHTELIJKE TOESTEMMINGEN**

**01 10 02 ONTHEFFINGEN IN VERBAND MET DE UITVOERING VAN WERKZAAMHEDEN**

- 02 In afwijking van paragraaf 5, eerste lid sub a van de UAV 2012 verzorgt de aannemer zelf de benodigde vergunningen en ontheffingen met betrekking tot de uitvoering van de werkzaamheden.

**01 11 VERBAND MET ANDERE WERKEN**

HFD PAR ART LID

**01 11 01 WERKEN, DIE IN ELKANDER GRIJPEN**

- 01 In aanvulling op paragraaf 31 lid 1 van de UAV 2012 wordt de aannemer erop gewezen dat de volgende werken kunnen plaatsvinden gedurende de uitvoering van dit bestek.
- het uitvoeren van civiel technische werkzaamheden met de gemeente Den Helder of derden als opdrachtgever, waarbij de gemeente opdrachtgever is voor alle herinrichtingen;
  - werkzaamheden aan de openbare verlichtingsinstallaties welke uitbreiding, wijziging, verandering en verwijdering tot gevolg kunnen hebben;
  - het (ver)leggen van kabels en leidingen door diverse Nutsbedrijven;
  - het wijzigen en aanbrengen van bewegwijzering;
  - bodemonderzoek;
  - evenementen (o.a. weekmarkt, kermis);
  - ver- of nieuwbouw werkzaamheden door derden.
- 02 In verband met eventueel door derden uit te voeren werkzaamheden is de directie bevoegd voor de uitvoering van onderdelen van het werk een bepaalde termijn te stellen of deze te doen uitstellen, zonder dat dit de aannemer aanspraak geeft op verlenging, bijbetaling of schadevergoeding.

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

**01 12 01 ALGEMEEN**

- 03 In aanvulling op paragraaf 30 van de UAV2012 treft de aannemer alle maatregelen (o.a. opstellen verkeersplan) welke nodig zijn voor de veiligheid van het werk en het verkeer, e.e.a. in overleg met en op aanwijzing van politie, directie en/of wegbeheerder. De aannemer dient in geval van hinder aan openbare weg / verkeers deelnemers een verkeersplan in.
- 05 De aannemer is verplicht alle voorschriften, welke door de directie en door de politie ten behoeve van een veilig verkeer worden gegeven, stipt en onmiddellijk op te volgen.
- 06 De aannemer draagt zorg voor het onderhoud van de verkeersvoorzieningen.
- 07 De aannemer zorgt dat tijdens de uitvoering van het werk, de toegang tot woningen en het rijverkeer naar garages, bedrijven, bouwwerken, landerijen, enz. mogelijk blijft.
- 08 .Alle tijdelijke bebakening uitvoeren in retroreflecterend materiaal, klasse II (NEN 3381).
- 09 De werkzaamheden dienen zodanig te worden uitgevoerd, dat de verkeers veiligheid wordt gewaarborgd en dat het verkeer op de wegen niet meer wordt gehinderd dan strikt nodig en onvermijdelijk is. Tijdelijke aanpassingen van de rijbaan op stads ontsluitingswegen is alleen toegestaan buiten de spits uren. Als spits uren gelden de perioden van 07.00 -09.30 uur en 16.00-18.30 uur. Langs de weg gelegen erven en landerijen dienen te allen tijde bereikbaar te zijn.
- 10 Tijdens mist, slecht zicht (zicht afstand is kleiner dan 200 meter), optredende of te verwachten sneeuwval of ijzel, gladheid, zware storm of dergelijke mogen geen werkzaamheden op of onmiddellijk naast de rijbaan worden verricht. Reeds begonnen werkzaamheden moeten in deze gevallen direct worden beëindigd. In bijzondere gevallen van nood of calamiteiten kan hiervan worden afgeweken in overleg met en met toestemming van de directie.

**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 Den Helder is niet toegestaan, artikel 01.12.02 lid 01 en lid 02 van de Standaard komen hiermee te vervallen.

**01 12 05 VOORZIENING MATRIEEL**

- 01 Voertuigen, die in verband met de uitvoering van de werkzaamheden achteruit rijden, moeten gebruik maken van een hierbij gebruikelijk geluidssignaal.

**01 12 06 VERKEERS BELANGEN DEN HELDER**

- 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**

HFD PAR ART LID

**01 13 02 KWALITEITSPLAN**

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

**01 13 06 ALGEMEEN**

02 Van de aannemer wordt een algemeen tijdschema verlangd. de werkzaamheden mogen buiten niet eerder aanvang dan wanneer de planning en de bijbehorende verkeersplannen zijn goed gekeurd door de directie.

03 De aannemer dient een tijdsplan in bij de directie waarin hij omschrijft:  
- Werkzaamheden per week;  
- Wegvak op tekening in combinatie met straat;  
- Toe te passen verkeersmaatregelen;  
- Toe te passen materieel.

**01 13 07 WERKTIJDEN**

01 Het werk dient overdag plaats te vinden maandag tot en met vrijdag 07:00 en 18:00 uur. Dus buiten de brand uren van de openbare verlichting.

**01 14 Bouwstoffen**

**01 14 02 KEURING VAN BOUWSTOFFEN (GECERTIFICEERDE BOUWSTOFFEN)**

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

**01 16 VERZEKERINGEN**

**01 16 02 VERZEKERING DOOR DE OPDRACHTGEVER**

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

**01 16 03 CONSTRUCTIE ALL-RISK (CAR) VERZEKERING**

01 Onverminderd de wettelijke en contractuele aansprakelijkheid van de aannemer wordt door de Gemeente Den Helder een (doorlopende) Constructie All-Risks (CAR) verzekering op primaire basis afgesloten ten behoeve van de alle bij de bouw betrokken partijen Bij de uitvraag van dit bestek is de aannemers versie van deze polis bijgesloten.

02 De verzekering geschiedt op de condities zoals vermeld in de door de Gemeente Den Helder afgesloten doorlopende CAR-verzekering. Aan een verschil tussen de polisvoorwaarden en deze bestek tekst kunnen geen rechten worden ontleend.

03 Deze polis geeft dekking voor:  
a. het werk,  
b. Aansprakelijkheid,  
c. bestaande eigendommen,  
d. eigendommen bouwdirectie en personeel (uitgesloten zijn o.a. transportmiddelen en/of werktuigen, geld en geld waardige papieren.

04 Niet meeverzekerd zijn de hulpmiddelen, die tijdelijk ten behoeve van het werk aanwezig zijn op het bouw-of montage terrein. Dit zijn bijvoorbeeld:  
a. Keten, loodsen en daarin aanwezig bedrijfsuitrusting en inventaris.  
b. Gereedschappen, machines en werktuigen.  
c. Daarnaast is bedrijfsschade, waaronder de ene verzekerde partij tegenover de andere aansprakelijk mocht zijn niet meeverzekerd.

05 Onder deze verzekering worden overeenkomstig de bepalingen van de polis gedekt:  
a. beschadiging, verlies of vernietiging van het Werk, waaronder de voor de bouw bestemde materialen.  
b. het risico van aansprakelijkheid voor schade aan zaken van derden en de daaruit voortvloeiende gevolgschade, alsmede dood en/of lichamelijk letsel van personen (exclusief personeel van verzekerde(n), veroorzaakt in verband met de uitvoering van het werk).  
c. materiële schade aan de bestaande eigendommen van de Gemeente Den Helder met uitzondering van schade door brand, blikseminslag, explosie, diefstal en/of vermissing.

HFD PAR ART LID

- 06 Als verzekerde som voor het werk geldt het bedrag van de aanneemsom(men), verhoogd met leveranties van directie en /of gemeente. Daarnaast vallen hieronder het honorarium van deskundigen zoals architecten, inspecteurs, kosten van toezicht en directiekosten.
- 07 De aansprakelijkheid van de aannemer volgens de wet of uit deze overeenkomst wordt niet beperkt, verminderd of gewijzigd door enige bepaling betreffende verzekering in deze bestek tekst, waaronder mede verstaan wordt zijn verplichtingen alle schade volledig te herstellen en het werk volgens bestek op te leveren.
- 08 De ter zake van een gedekte schade aan het werk of bestaande eigendommen ontvangen schade-uitkeringen zullen door de Gemeente Den Helder aan de betrokken aannemer, die de schade herstelt of voor wiens rekening de schade komt, worden vergoed naar billijkheid en naar gelang van het de voortgang van het werk resp. de herstelwerkzaamheden.
- 09 .De op de CAR-verzekering van toepassing zijnde eigen risico's zijn voor rekening van de aannemer. Dit geldt tevens voor alle niet door de CAR-verzekering gedekte schaden en/of vorderingen, waarvoor de aannemer volgens dit bestek aansprakelijk is en voor de schade behandelingskosten beneden het eigen risico voor het onderdeel aansprakelijkheid (o.a. expertise kosten, juridische bijstand).
- 10 In geval van schade en/of een ontvangen aansprakelijkheidsstelling dient de aannemer dit zo spoedig mogelijk te melden bij de bouwdirectie.
- 11 De CAR-verzekering biedt voor het onderdeel aansprakelijkheid dekking. Deze biedt dekking bij zowel personen en zaak schade die ontstaat door de uitvoering van het werk en het gebruik van aannemersmateriaal.
- 12 De hoofdaannemer en ook de mede en onderaannemers hebben zelf een WAM (Wettelijke Aansprakelijkheidsverzekering Motorrijtuigen) verzekering afgesloten te hebben voor zelf rijdend werk materieel. Deze verzekering dient tevens dekking te bieden aan het werk risico.

## **01 17 VRIJGEKOMEN MATERIALEN**

### **01 17 01 VRIJKOMENDE NIET VAN WAARDE ZIJNDE MATERIALEN**

- 02 Alle uit het werk vrijgekomen materialen dienen te worden afgevoerd naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting of locatie op aangeven van directie. Uitgezonderd hiervan is materiaal bestemd voor hergebruik zoals vermeld onder paragraaf 01.17.10.
- 03 De in lid 02 bedoelde vrijkomende materialen dienen door de aannemer vervoerd te worden naar en aangeboden aan een erkende verwerkingsinrichting als bedoeld in de Wet milieubeheer. Opgegraven en vrijgekomen materiaal van het kabel- en/of leidingen systeem dient ontdaan van aanhangend vuil en grond en vrij van chemische verontreiniging te worden aangeboden. De aannemer moet de procedure volgen die door het bevoegde gezag in de desbetreffende provincie is voorgeschreven.
- 04 De aannemer verstrekt naast de verklaring van de inzamelaar, een verklaring waaruit blijkt dat de vrijgekomen gasontladingslampen uit dit besteksdeel uitmaken van de aantallen die zijn vermeld op de verklaring van de inzamelaar. De verklaringen dienen na uitvoering van de werkzaamheden binnen een termijn van 4 weken aan de directie te worden overhandigd.
- 05 Indien ingevolge het bestek vrijgekomen materialen niet rechtstreeks worden afgegeven aan een door het bevoegd gezag erkende inrichting, verstrekt de aannemer de directie voor de betreffende materialen een kopie van het door regelgeving van het bevoegd gezag voorgeschreven 'omschrijvingsformulier bedrijfsafvalstoffen'. Het 'omschrijvingsformulier bedrijfsafvalstoffen' moet volledig zijn ingevuld en moet zijn voorzien van de vereiste handtekeningen.
- 06 In de door de aannemer op de 'Inschrijfstaat' opgegeven verrekenprijs voor het vervoeren en aanbieden van vrijgekomen materialen naar een verwerkingsinrichting als bedoeld in de Wet milieubeheer, behoren tevens de kosten die de desbetreffende inrichting in rekening brengt voor het accepteren van deze materialen.

HFD PAR ART LID

**01 17 10 VOOR HERGEBRUIK BESTEMDE MATERIALEN**

- 01 De directie definieert of oude nog bruikbare materialen hergebruikt dienen te worden. In bepaalde aangewezen gevallen dienen de materialen, op verzoek van de directie vervoerd te worden naar de gemeentelijke opslagplaats om te worden hergebruikt bij (tijdelijke) installaties, uitbreidingen of renovaties.
- 03 Indien tijdelijke opslag van voor hergebruik bestemde materialen noodzakelijk is dient de aannemer hiervoor een opslagruimte ter beschikking te stellen. De kosten voor tijdelijke opslag verrekenen op de betreffende bestekspost.
- 04 Alle materialen die bij beëindiging van de overeenkomst nog aanwezig zijn in de tijdelijke opslag vervallen aan de aannemer, m.u.v. nieuwe materialen.
- 05 Alle uit het werk vrijgekomen materialen moeten naar soort en hoedanigheid gescheiden opslaan en gescheiden vervoeren.

**01 18 BESCHERMING TE HANDHAVEN BEPLANTING**

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

- 01 schadevergoeding voor beschadiging toegebracht aan bomen, struiken, vaste planten of grassen en kruiden:  
- schade aan bomen wordt verrekend volgens het "Handboek bomen - Hoofdstuk 15".

De artikelen 011805 t/m 011807 standaard 2010 zijn niet van toepassing.

- 02 Situatie waarbij mogelijk een conflict is tussen de werkzaamheden volgens het bestek en de te handhaven vegetatie dienst gemeld te worden bij de directie. De situatie dient eerst te worden afgestemd met de beheerder groen alvorens de werkzaamheden uit te voeren.

**01 23 COMMUNICATIE**

**01 23 02 BOUWVERGADERINGEN**

- 01 Na opdracht volgt er op uitnodiging van de directie een startoverleg. Te behoeve van de uitvoering is er 4 wekelijks een bouwvergadering.

**01 23 03 BEWONERSBRIEVEN**

- 01 Bewonersbrieven op B1-niveau, dit wil zeggen:
- Korte, duidelijke zinnen (max. ± 15-20 woorden);
  - Eenvoudige woorden die iedereen kent (geen vakjargon);
  - Actieve schrijfstijl en directe aanspreekvorm ("u");
  - Logische opbouw met duidelijke koppen en tussenkopjes;
  - Geen ingewikkelde bijzinnen of tangconstructies.

HFD PAR ART LID

**24 TECHNISCHE BEPALINGEN SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN**

**24 0 SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN**

**24 01 SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, BEGRIPPEN**

**24 01 01 LAS- EN LICHTMAST GATEN**

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

**24 02 SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, EISEN EN UITVOERING**

**24 02 01 GRONDWERK, ONTGRAVING**

- 07 De graafwerkzaamheden in de nabijheid van de kwetsbare boom zone (kwetsbare boom zone = kroonprojectie + 2 m en/of < 5 m vanuit het hart van de stam voet) dienen handmatig gegraven te worden. De aannemer overlegt met de directie over het te graven kabeltracé. Bij boomwortel schade (wortels van Ø 5 cm of groter) zal een korting ingehouden worden van € 2.000,00 (zegge: twee duizend euro) per geval.

**24 02 08 LAS- EN LICHTMAST GATEN**

- 01 Las- en lichtmast gaten mogen alleen worden gegraven op aangewezen tracés en moeten minimaal 1,5 meter uit de bomen worden gegraven (kant sleuf - kant boom) en uit het hart van de rioleringsleidingen (kant sleuf - hart riool).
- 02 Boomwortels mogen niet worden verwijderd of beschadigd.
- 03 Las- en lichtmast gaten moeten zijn gedicht en afgewerkt voor het einde van de werktijd van de betreffende dag van ontgraving. Indien dit vanwege bijzondere omstandigheden niet mogelijk is dient de plaats te worden voorzien van een deugdelijke afzetting.
- 04 Tijdens de uitvoering van het werk neemt de aannemer zodanige maatregelen dat de brandkranen, afsluiters en dergelijke altijd bereikbaar zijn.

**24 03 SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, INFORMATIEOVERDRACHT**

**24 03 01 UITVOERING VAN WERKZAAMHEDEN**

- 04 Indien de aannemer ondergrondse kabels of leidingen beschadigd, moet hij hiervan onmiddellijk melding maken aan het meld adres / de meld adressen van de betrokken leidingbeheerders en aan de directie.

**24 07 SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, MEET- EN VERREKENMETHODEN**

**24 07 06 GRONDWERK**

- 01 Alle werkzaamheden volgend uit de gestelde eisen in dit hoofdstuk 24 worden geacht te zijn inbegrepen in de besteksposten, tenzij anders is aangegeven.

HFD PAR ART LID

**34 TECHNISCHE BEPALINGEN OPENBARE VERLICHTING**

**34 1 OPENBARE VERLICHTING ALGEMEEN**

**34 11 OPENBARE VERLICHTING, BEGRIPPEN**

**34 11 06 DEFINITIES**

- 01 Te verstaan is onder:
- a. Bijzondere verlichting:  
Bijzondere verlichting heeft betrekking op werk, waarvan het om reden van kennis, techniek, planning, omvang en specialisme beter is die anders uit te voeren, zulks naar oordeel van de directie en de opdrachtgever.
  - b. Functioneren:  
Het werken van installatie(onderdelen) overeenkomstig het doel en de specificaties van de (onderdelen van de) installatie.

**34 12 OPENBARE VERLICHTING, EISEN EN UITVOERING**

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

- 04 Beschadiging aan materialen zonder verrekening herstellen
- 05 Lichtmasten moeten in opslag ten minste 0,05 m vrij van de ondergrond liggen.
- 06 Aannemer stelt een buiten en binnenruimte (droog) beschikbaar voor de opslag van vrijgekomen, her te gebruiken materialen en door de opdrachtgever beschikbaar gestelde materialen.

**34 12 02 AANBRENGEN VAN LICHTMASTEN**

- 01 Alle nieuw te plaatsen lichtmasten dienen te voldoen aan de eisen zoals gesteld in "NEN EN 40". Tevens dient bij de bestelling van de masten rekening te worden gehouden met de top diameter en de opschuif lengte van het armatuur.
- 02 In aanvulling op lid 02 geldt: Alle lichtmasten moeten op een zodanige wijze zijn geplaatst dat de masten in het lood staan en de armaturen haaks op de weg (afwijking maximaal 1%). Paaltop armaturen met a-symmetrische verlichting in de aangegeven richting aanbrengen.
- 03 De plaats van lichtmasten wordt in het algemeen in overleg met de directie bepaald. Indien de aannemer bij plaatsing van een lichtmast constateert dat de locatie leidt tot reductie van de lichtopbrengst door aanwezig openbaar groen, dient de locatie in overleg met de directie opnieuw te worden bepaald.
- 04 Indien naast de band een parkeerstrook is gelegen dienen de lichtmasten zoveel mogelijk op de vakscheidingen te worden geplaatst.
- 05 Afwijkingen ten opzichte van de ontwerptekening welke tijdens de uitvoering noodzakelijk zijn, dienen vooraf met de directie overlegd te worden.
- 06 Bij een trottoir breedte van 1,65 meter of meer dienen de lichtmasten minimaal op een afstand van 0,45 meter van de voorkant van het trottoir te worden geplaatst. Kan er geen vrije doorgang breedte van 1,20 m gerealiseerd worden, dan de lichtmast tegen de erf scheiding plaatsen. In het buitengebied en stroom wegen dienen de masten minimaal 1,00 meter uit de kant weg te worden geplaatst.  
Bij vrijliggende fietspaden dient een afstand van 0,60 meter ten opzichte van de achterkant van het fietspad te worden aangehouden als er geen trottoir naast ligt, anders 40 cm.
- 07 Voor het aanvullen van de ruimte rondom de mast geen puin of steenslag gebruiken. Eventueel vrijkomend puin afvoeren naar een erkende verwerkingsinrichting.
- 08 Ter voorkoming van scheefstand in de definitieve staat de ruimte rondom de mast met schoon zand aanvullen en verdichten in lagen van 0,20 m.
- 09 Alle bedrading en bekabeling in de lichtmast zodanig aanbrengen, dat het op de bedrading aanwezige druiwater nooit op de aansluit klemmen van het aansluitblok kan komen. De maximale lengte van de montage-aansluitkabel na monteren: afstand armatuur-aansluitblok plus 0,50 meter.

HFD PAR ART LID

**34 12 03 AANBRENGEN VAN VERLICHTINGSARMATUREN**

- 02 Bij het aanbrengen van armaturen dient altijd rekening te worden gehouden met de montage voorschriften van de fabrikant.
- 03 De tilt hoek van van armaturen is standaard 0 graden ten opzichte van het wegdek en bij hoge uitzondering accepteren wij 5 graden, in overleg met de directie.
- 04 Bij het vervangen van een armatuur dient de opdrachtnemer tevens de volgende werkzaamheden uit te voeren:
  - controleren van de werking;
  - controleren van de stand van het armatuur.

**34 12 04 VERWIJDEREN VERLICHTINGSOBJECTEN**

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

**34 12 06 WERKTIJDEN**

- 01 Het werken buiten de normale werktijden 07.00 uur - 18.00 uur, het werken in meer ploegen, het werken op zaterdag, zondag, feestdagen e.d. vereist de goedkeuring van de directie.
- 02 Het werk dient overdag plaats te vinden. Dus buiten de brand uren van de openbare verlichting.
- 03 Het werken buiten werktijden is niet toegestaan. Met meerdere ploegen dient vooraf in overleg met de directie beoordeeld en geaccordeerd te worden.
- 04 Afstemming werktijden is afhankelijk van de locatie van de werkzaamheden. En tevens afhankelijk van een goedgekeurd verkeersplan door de verkeerskundige van de gemeente.

**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.

**34 12 08 NUMMEREN LICHTMASTEN**

- 01 De nummering bij lichtmasten wordt aangebracht aan de straatzijde, evenwijdig met de as van de weg, in overleg met de directie.
- 02 Nummering wordt bepaald door directie.
- 03 Nummering dient te geschieden op een hoogte van ca. 2 meter boven het maaiveld, echter niet boven de 2,2 meter, omdat dit de hoogte is van de onderkant van verkeersborden.
- 04 Oppervlakte voor te plakken nummers vetvrij maken.
- 05 Tenzij de directie anders bepaalt dienen nummers horizontaal en aaneengesloten te worden geplakt.
- 06 De nummers mogen niet worden aangebracht als de ondergrond een temperatuur heeft, lager dan 5 graden Celsius.
- 07 De nummers mogen niet worden aangebracht als de lichtmast door regenval nat is.
- 08 Zodra gebruikte lichtmasten worden geplaatst, dienen de oude nummers te worden verwijderd, dan wel onzichtbaar te worden gemaakt. De nieuwe nummering dient zo snel mogelijk te worden aangebracht.

**34 13 OPENBARE VERLICHTING, INFORMATIE-OVERDRACHT**

HFD PAR ART LID

**34 13 04 OPLEVERING**

- 01 De aannemer heeft toegang tot Techview. De aannemer zal voorafgaand aan de oplevering een (mutatie) lijst aanlever bij Techview, volledig en correct ingevuld aan de opdrachtgever te verstrekken.  
De lijst dient ten minste de volgende gegevens te bevatten:
- Locatie gegevens van de lichtmast (straatnaam en objectnummer);
  - Plaatsingsdatum;
  - Gegevens van de vervangen onderdelen (type, leverancier, lumen, lens, lichtbron, kelvin en leds);
  - Dimregime;
  - X- en Y-coördinaten;
  - Eventuele bijzonderheden.
- 02 Een oplevering kan pas als goedgekeurd worden beschouwd indien aan de volgende voorwaarden is voldaan:
- De verlichting functioneert op alle locaties conform de voorgeschreven specificaties;
  - De armaturen zijn correct gemonteerd, met de juiste elevatie- en kantelhoek;
  - De revisiegegevens zijn volledig en correct aangeleverd;
  - De nieuwe armaturen zijn vrij van beschadigingen (zoals lakschade of deuken);
  - De aansluitsnoeren in de mast en het armatuur zijn degelijk gemonteerd (zonder inkervingen, en met overlengte indien van toepassing bij bestaande Faget-kastjes);
  - Vervangen masten zijn recht geplaatst, afgevuld met schoon zand en het straatwerk/grondwerk netjes is hersteld;
  - De garantie certificaten van de leverancier zijn aanwezig en overgedragen aan de opdrachtgever.

**34 13 05 FACTURATIE EN BETALING**

- 01 De facturatie geschiedt op basis van de daadwerkelijk uitgevoerde werkzaamheden, conform in te dienen termijn op basis van de geldende RAW-systematiek.

**34 13 06 LEVERINGSVOORWAARDEN ARMATUREN EN MASTEN**

- 01 Levertijd:  
De maximale levertijd bedraagt 60 kalenderdagen, gerekend vanaf het moment van officiële opdrachtverstrekking. Wettelijk vastgestelde feestdagen in Nederland zijn hierbij uitgesloten.
- 02 Opslag, transport en installatie:  
Aannemer is verplicht het advies van de leverancier inzake opslag, transport, plaatsing en inbedrijfstelling van de armaturen op te volgen.
- 03 Kwaliteitscontrole:  
Bij iedere deel levering dient aannemer steekproefsgewijs 1% van de geleverde armaturen te controleren op conformiteit met de bestelde en voorgeschreven specificaties. Hierbij dient tevens de driver te worden gecontroleerd. Deze controle is een vast agendapunt tijdens de maandelijkse bouwvergaderingen.
- 04 Meer- en minderwerk:  
Er zal geen sprake zijn van meer- of minderkosten zolang het geselecteerde armatuur overeenkomt in aantal LED's en/of type driververmogen. Indien sprake is van afwijkingen in driververmogen en/of het Programma van Eisen - verledning GOW Den Helder. aantal LED's, zal aannemer op basis van redelijkheid en billijkheid het meer- en/of minderwerk inzichtelijk maken.

HFD PAR ART LID

**34 13 07 BOETEBEPALING**

- 01 In deze offerte aanvraag en de bijbehorende bijlagen zijn de eisen en voorwaarden uiteengezet waaraan een inschrijver dient te voldoen. Vooralsnog is niet nader toegelicht welke consequenties van toepassing zijn indien de aannemer tijdens de uitvoering niet voldoet aan deze eisen of afwijkt van zijn eigen inschrijving.
- 02 Indien aannemer tijdens de uitvoering niet voldoet aan de gestelde eisen of aan de eigen inschrijving, dient opdrachtgever hiervan zo spoedig mogelijk, doch uiterlijk binnen vier (4) werkdagen, schriftelijk op de hoogte te worden gesteld. Dit geldt onder andere, maar niet uitsluitend, in de volgende situaties:
  - constatering van een gebrek of defect;
  - afwijking van de overeengekomen planning van werkzaamheden;
  - onjuiste uitvoering van verkeersmaatregelen conform CROW 96b (uitgave 2020);
- 03 Bij constatering van één of meerdere van bovenstaande situaties krijgt aannemer de gelegenheid om binnen vijf (5) werkdagen na kennisgeving herstelmaatregelen te treffen. Indien na deze termijn blijkt dat het herstel niet heeft plaatsgevonden, of onjuist dan wel onvolledig is uitgevoerd, treedt de onderstaande boetebepaling in werking.
- 04 Daarnaast geldt dat bij onjuiste uitvoering van verkeersmaatregelen het werk direct zal worden stilgelegd, totdat de juiste maatregelen conform de geldende richtlijnen zijn getroffen.
- 05 Voor elke werkdag waarmee de uitvoeringstermijn wordt overschreden, wordt een boete van €500,00 opgelegd, met een maximum van 10% van de opdracht waarde per deelopdracht. Deze boete wordt automatisch verbeurd als korting, zonder dat voorafgaande ingebrekestelling vereist is. Indien het boetebedrag de hoogte van de betreffende factuur overschrijdt, zal het resterende bedrag worden verrekend met de eerstvolgende factuur. Deze verrekening wordt voortgezet totdat het volledige boetebedrag is voldaan.
- 06 In geval van een defect armatuur mag aannemer, ter voorkoming van toepassing van de boetebepaling, gebruik maken van een tijdelijke armatuur, mits deze voldoet aan de functionele eisen...

**34 13 08 GEGEVENS**

- 01 De aannemer verstrekt binnen 2 weken na de oplevering aan de directie revisietekeningen conform de teken wijze van de door de beheerder gestelde eisen
- 02 De digitale gegevens in DWG-formaat aanleveren. Alle genoemde informatie weergeven conform de werk instructie Beheer kaart OV.
- 03 De as-built situatie dient digitaal ingemeten te worden.
- 04 Het revisie tekenwerk dient getekend te worden in het Rijksdriehoeknet-stelsel (RD-stelsel), zie commando "dduds" in Auto CAD-instelling op "world".
- 05 Op de revisietekeningen moet worden aangegeven:
  - de kabelloop en de plaats van alle onderdelen van de installatie ten opzichte van vaste objecten;
  - de doorsnede en het type kabel, aanduiding volgens NEN 3207;
  - constructie en hoogte masten;
  - fabrikaat en type armatuur;
  - vermogen en type lampen;
  - nummers van de lichtmasten;
  - projectnummer(s);
  - nummering van de lichtmasten in chronologische volgorde, te beginnen met nummer 1;
  - fase aanduiding per lichtmast.

Kabel lijst waarop is aangegeven:

  - soort kabel;
  - startpunt van de kabel;
  - eindpunt van de kabel;
  - lengte van de kabel.
- 06 De aannemer is verplicht om een mutatielijst aan te leveren voor het aanleveren in Techview.

HFD PAR ART LID

**34 13 09 OVERLEGSTRUCTUUR**

- 01 Na opdracht wordt er een startoverleg ingepland door de directie. Hier wordt onder andere de planning fasering en de Plan van aanpak besproken. Tijdens de uitvoering wordt iedere 4 weken een bouwvergadering gehouden. De directie initieert dit en verzorgt de verslagen. De bouwvergaderingen worden tijdens het startoverleg ingepland.
- 02 De opdrachtgever is verantwoordelijk voor het inplannen van de overleggen op locatie, het opstellen van de agenda en het verzorgen van de verslaglegging. De kosten voor deelname aan deze overleggen dienen te zijn verdisconteerd in de inschrijf prijs.

**34 14 OPENBARE VERLICHTING, RISICOVERDELING EN GARANTIES**

**34 14 01 GARANTIE STAND VAN DE MASTEN**

- 01 In afwijking van artikel 34.14.01 lid 01 van de Standaard 2015 geldt:  
De aannemer garandeert gedurende zes maanden na oplevering van het werk een afwijking van ten hoogste 1,0% van de in het bestek voorgeschreven stand van de lichtmasten. De scheefstand dient te worden hersteld binnen 2 weken na schriftelijke melding van de directie.

**34 14 05 GARANTIE LED- ARMATUREN**

- 01 De garantievoorwaarden van de fabrikant, op naam van de opdrachtgever gesteld, dienen uiterlijk twee (2) weken na oplevering van de werkzaamheden schriftelijk ondertekend door opdrachtnemer en fabrikant van de led-verlichtingsarmaturen aan de opdrachtgever worden overhandigd.

**34 15 OPENBARE VERLICHTING, BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**

**34 15 04 INBEGREPEN VOORZIENINGEN**

- 01 De hierna genoemde voorzieningen, welke niet rechtstreeks tot de leveringen en werkzaamheden ten behoeve van de verlichtingsinstallatie behoren, worden geacht in de aanneemsom te zijn begrepen:
- eventuele hulp bij het uitzetten van de openbare verlichting, en de kosten van de nodige piketten en wegenverf;
  - verpakking, bevestigingsmateriaal en hulpwerktuigen;
  - het eventueel droog houden van de sleuf;
  - het verlichten en bebakenen van open of niet bestrate gedichte sleuven;
  - periodiek overleg volgens paragraaf 34.13.09;
  - kosten van 'Afzettingen voor kortdurende werkzaamheden' zoals aangegeven in het 'Handboek wegafzettingen 96b' betreffende een standaard stationaire afzetting op en naast de rijbaan. Indien verkeersmaatregelen van een andere orde worden verlangd vindt verrekening plaats in onderling overleg;
  - de kosten voor werkvoorbereiding en/of engineering dienen in de eenheidsprijzen te zijn inbegrepen. Dit betekent dat de opdrachtnemer zelf een proactieve houding aanneemt om een (deel) opdracht compleet uit te voeren, materiaal, materieel en personeel coördineert en organiseert binnen de gestelde besteksposten. Dit geldt ook voor storingsrondes en schadeherstel.

**34 15 05 LEVEREN KLEIN MATERIAAL**

- 01 Smeermiddelen, schroeven, glijrailmoeren, tapes, smeltveiligheden, kabelschoenen etc. worden door de bestek schrijver 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 voertuig bebording(en) en een enkel afzethak worden door de bestek schrijver 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 16 OPENBARE VERLICHTING, BOUWSTOFFEN**

HFD PAR ART LID

**34 16 01 VERLICHTINGSARMATUREN**

- 01 Aan de te leveren verlichtingsarmaturen zijn specifieke eisen gesteld. De armatuur-eisen zijn als bijlage opgenomen bij dit bestek.
  
- 02 Armaturen moeten zijn voorzien van een vanaf fabriek aangemonteerd aansluitsnoer. De lengte van het aansluitsnoer wordt bepaald door de som van de lichtpunthoogte en uithouderlengte vermeerderd met 0,50 m. Het aansluitsnoer dient voorzien te zijn van passende aderhulsjes.

HFD PAR ART LID

**62 TIJDELIJKE BEPALINGEN VERKEERSMAATREGELEN**

**62 1 VERKEERSMAATREGELEN**

**62 12 VERKEERSMAATREGELEN, EISEN EN UITVOERING**

**62 12 01 ALGEMEEN**

- 03 De verkeersmaatregelen uitvoeren overeenkomstig de CROW publicatie 96b.
- 04 Indien andere verkeersmaatregelen dan een stationaire afzetting nodig zijn zoals omleidingen of weg afsluitingen dient de aannemer dit kenbaar te maken aan de directie. Indien noodzakelijk wordt door de aannemer, 2 weken voorafgaand aan werkzaamheden, een verkeersplan ter goedkeuring aangeboden aan de opdrachtgever.
- 05 De aannemer zorgt dat tijdens de uitvoering van het werk, de toegang tot woningen en het rijverkeer naar garages, bedrijven, bouwwerken, landerijen, enz. mogelijk blijft. Tevens dient de toegankelijkheid ten behoeve van de politie, brandweer, zieken vervoer e.d. gewaarborgd te zijn. Bij korte belemmering, geregeld in overleg met de betrokkenen, moet de aannemer de nodige hulpmiddelen verschaffen en de directie en opdrachtgever vrijwaren van klachten van derden.
- 06 De goedkeuring van de bevoegde instanties c.q. van de directie met betrekking tot alle te nemen maatregelen, door de aannemer, in het belang van het verkeer, ontheft de aannemer op geen enkele wijze van zijn aansprakelijkheid jegens de opdrachtgever en/of derden voor ongevallen of schade, voortvloeiende uit het werk en geeft hem geen aanspraak op vergoeding of schadeloosstelling.
- 07 Werkzaamheden in de berm en langs de rijbaan verhardingen mogen, tenzij de directie anders bepaalt, niet worden verricht op de volgende momenten:  
- een half uur na zonsopgang tot een half uur voor zonsopgang;  
- bij atmosferische omstandigheden overdag waarbij het zicht wordt beperkt tot minder dan 400 meter;  
- bij dreigende gladheid;  
- op bijzondere dagen met een verhoogd verkeersaanbod.
- 08 Het is niet toegestaan voor 7.00 uur en na 18.00 uur met bouwverkeer in woonstraten te komen m.u.v. spoed meldingen.
- 09 Voor de drukke verkeerswegen geldt dat voor de werkzaamheden bloktijden ingesteld zijn van 07.00 uur - 09.30 uur en 16.00 uur - 18.30 uur. Tijdens deze bloktijden mogen geen rijstroken aan het verkeer worden onttrokken. Bij scholen tussen 13:30-13:45 uur niet.

**62 12 04 TOEPASSEN TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN**

- 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 VERKEERSMAATREGELEN**

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

**62 15 03 VOERTUIG MARKERINGEN EN VERKEERSSCHILD**

- 02 De aannemer zorgt voor voertuig markeringen op de hoogwerker en auto laad kraan overeenkomstig de verkeersmaatregelen plannen. Deze voertuig markeringen dienen inbegrepen te zijn in de aanbidding.
- 03 Enkele verkeersschilden te gebruiken als langsafzetting langs een werkvak en de in te zetten voertuig bebording(en) en een enkel afzethak worden door de bestek schrijver 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.

HFD PAR ART LID

**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 werk periode en lopen tot het einde van de betreffende werk periode.

.....  
.....

.....  
.....

Behoort bij: 7-2025 / 2025-518349

Bestek Verledding Gebiedsontsluitingswegen

### 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: 7-2025 / 2025-518349  
Bestek Verledding Gebiedsontsluitingswegen  
(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 (plaats).

De inschrijver(s)

A) (handtekening)  
(naam)  
(functie)

B) (handtekening)  
(naam)  
(functie)

C)

(handtekening)

(naam)  
(functie)

Behoort bij: 7-2025 / 2025-518349

Bestek Verleiding Gebiedsontsluitingswegen

### 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	<b>VERLICHTINGSARMATUREN</b>				
11	<b>VERVANGEN ARMATUREN</b>				
110010	Vervangen verlichtingsarmatuur.	st	985,00V		
2	<b>VERLICHTINGSOBJECTEN</b>				
20	<b>Vorbereidende werkzaamheden OVL</b>				
2010	<u>Maatregelen t.b.v. nutsvoorzieningen.</u>				
201010	Melden mechanisch verrichten werkzaamheden (KLIC).	EUR		N	
21	<b>AANBRENGEN OBJECTEN</b>				
210010	Aanbrengen verlichtingsobject LMH 8.00 PT	st	1,00V		
23	<b>VERWIJDEREN OBJECTEN</b>				
230010	Verwijderen verlichtingsobject LMH 7.00 PT	st	4,00V		
5	<b>KABELWERKZAAMHEDEN</b>				
500	<b>Aansluiten / ontkoppelen energie-grondkabel.</b>				
500010	Aansluiten grondkabel (IN) in verlichtingsobject.	st	1,00V		
500020	Ontkoppelen grondkabel (IN) in verlichtingsobject.	st	4,00V		
501	<b>Leveren en aanbrengen kabelmoffen.</b>				
501010	Aanbrengen eindmof in energiegrondkabel, ls.	st	4,00V		
7	<b>LEVEREN VAN ARMATUREN &amp; MASTEN</b>				
71	<b>LEVEREN VERLICHTINGSARMATUREN</b>				
710010	Leveren verlichtingsarmatuur Code A1.	st	201,00V		
710020	Leveren verlichtingsarmatuur Code A2.	st	11,00V		
710030	Leveren verlichtingsarmatuur Code A3.	st	8,00V		
710040	Leveren verlichtingsarmatuur Code A4.	st	14,00V		
710050	Leveren verlichtingsarmatuur Code A5.	st	5,00V		
710060	Leveren verlichtingsarmatuur Code B1.	st	6,00V		
710070	Leveren verlichtingsarmatuur Code B2.	st	53,00V		
710080	Leveren verlichtingsarmatuur Code B3.	st	33,00V		
710090	Leveren verlichtingsarmatuur Code B4.	st	2,00V		
710100	Leveren verlichtingsarmatuur Code B5.	st	163,00V		
710110	Leveren verlichtingsarmatuur Code B6.	st	28,00V		
710120	Leveren verlichtingsarmatuur Code B7.	st	1,00V		
710130	Leveren verlichtingsarmatuur Code B8.	st	1,00V		
710140	Leveren verlichtingsarmatuur Code C1.	st	177,00V		
710150	Leveren verlichtingsarmatuur Code C2.	st	34,00V		
710160	Leveren verlichtingsarmatuur Code C3.	st	42,00V		
710170	Leveren verlichtingsarmatuur Code C4.	st	8,00V		
710180	Leveren verlichtingsarmatuur Code C5.	st	3,00V		
710190	Leveren verlichtingsarmatuur Code D1.	st	172,00V		
710200	Leveren verlichtingsarmatuur Code D2.	st	9,00V		
710210	Leveren verlichtingsarmatuur Code D3.	st	10,00V		
710220	Leveren verlichtingsarmatuur Code D4.	st	6,00V		
710230	Leveren verlichtingsarmatuur Code D5.	st	1,00V		
72	<b>LEVEREN LICHTMASTEN</b>				
720010	Leveren conische lichtmast, LMH 8,00 mtr (bijlage A)	st	1,00V		
720020	Leveren aansluitvoorziening (5L2303 compleet).	st	1,00V		
720030	Leveren objectnummer.	st	1,00V		
73	<b>REVISIEBESCHEIDEN OVL-INSTALLATIE</b>				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
730010	Inmeten,verwerken en aanleveren revisiegegevens.	EUR		N	
730030	Registreren wijzigingen in het Object Beheer Systeem	EUR		N	
8	<b>WERKZAAMHEDEN VAN ALGEMENE AARD</b>				
81	<b>Inzetten van werknemers</b>				
810010	Inzetten van beroepsmatige verkeersregelaar	uur	80,00V		
82	<b>Algemene verkeersmaatregelen</b>				
820010	Opstellen verkeerstekening(en).	st	5,00V		
	<b>SUBTOTAAL</b>				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
	<b>TRANSPORT SUBTOTAAL</b>				
9	<b>Staartposten</b>				
91	<b>Eenmalige kosten</b>				
919980	Overige eenmalige kosten	EUR		N	
919990	Korting	EUR		N	
92	<b>Uitvoeringskosten</b>				
929990	Uitvoeringskosten	EUR		N	
93	<b>Algemene kosten</b>				
939990	Algemene kosten	EUR		N	
94	<b>Winst en risico</b>				
949990	Winst en risico	EUR		N	
95	<b>Stelposten</b>				
950010	Stelpost - Communicatie- en bewonersbrieven.	EUR	5.000,00V		
950020	Stelpost - Verkeersmaatregelen	EUR	15.000,00V		
96	<b>Bijdragen</b>				
960010	Bijdrage RAW-systematiek (0,25%)	EUR		N	
	<b>Aannemingsom, de omzetbelasting niet inbegrepen.</b>	EUR			
	Gedaan te				
	De 20..				
	De inschrijver(s),				

