

Raamovereenkomst en voorwaarden voor:

Project: Raamovereenkomst Onderhoud Openbare Verlichting 2023 - 2025
incl. aanpassingen en toevoegingen 1e Nota van Inlichtingen.
Plaats: Gehele gemeente Den Helder inclusief buitengebied
Besteknummer.: 04-2023
Zaaknummer.: 2023-019545

Opdrachtgever: College B&W van gemeente Den Helder
Bezoekadres:
Verkeerstorenweg 3 - 1786 PN Den Helder.
Projectmedewerker: Mevr. D. Keevel

Vorbereiding: Infra Light Engineering B.V.
Auteur: Dhr. R. Meijer
Controle: Mevr. D. Keevel
Status: Definitief - versie 2.0
Datum 1e uitgave: 06 juli 2023
Datum 1e Nota v. Inlichtingen: 07 augustus 2023.

Aansprakelijkheid Aanbestedende dienst

Dit document met bijbehorende documenten, is met grote zorg samengesteld. Indien in dit document onverhoopt een norm, merk- of fabricaatnaam 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-discriminatiebeginsel te handelen.

Inhoudsopgave

1. Algemeen	2
01 Opdrachtgever	3
02 Directie	3
03 Locatie	3
04 Algemene beschrijving	3
05 Tijdsbepaling	4
06 Onderhoudstermijn	4
07 Garantietermijn	4
08 Kortingen	4
09 Better Performance	4
2. Beschrijving	5
2.1 Algemene gegevens	5
01 Tekeningen	6
02 Peilen en hoofdafmetingen	6
03 Bijlagen	6
04 Hoeveelheden	6
06 Transparantie, gelijkheid en objectiviteit	6
08 Overzicht instanties	7
09 Meld adressen / locaties	7
2.2 Nadere beschrijving	9
1 ONDERHOUD OPENBARE VERLICHTING	11
10 ALGEMEEN	11
101 ORGANISATORISCHE WERKZAAMHEDEN	11
1010 <u>Organisatie onderhoud OVL.</u>	11
1012 <u>Coördinatie aansluitingen netbeheer.</u>	11
1014 <u>Afhandelen schade's aan OVL-installatie.</u>	12
102 PREVENTIEF ONDERHOUD	12
1020 <u>Schouwen Openbare Verlichtingsinstallatie.</u>	12
1022 <u>Diagnose storing OVL-installatie.</u>	12
1024 <u>Veilig stellen storing OVL-installatie.</u>	13
1026 <u>Herstellen storing verl.objecten OVL-installatie.</u>	13
1027 <u>Herstellen storing schakel- en meetverdeelkasten.</u>	16
1028 <u>Reinigen van armatuur.</u>	16
103 CORRECTIEF ONDERHOUD	17
1031 <u>Corrigeren stand verlichtingsobject.</u>	17
1032 <u>Corrigeren stand verlichtingsarmatuur.</u>	19
1035 <u>Mast afvullen met zand.</u>	19
2 WERKZAAMHEDEN OPENBARE VERLICHTING	20
20 OV SCHAKEL- EN MEETVERDEELINRICHTING (MVK)	20
2010 <u>Verwijderen OV Schakel- en Meetverdeelkast.</u>	20
2011 <u>Vervangen OV Schakel- en Meetverdeelkast.</u>	20
2012 <u>Aanbrengen OV Schakel- en Meetverdeelkast.</u>	21
21 VERLICHTINGSOBJECTEN	22
2110 <u>Aanbrengen verlichtingsobject.</u>	22
2111 <u>Verwijderen verlichtingsobject.</u>	25
2112 <u>Vervangen verlichtingsobject.</u>	28
2113 <u>Verplaatsen verlichtingsobject.</u>	31
2145 <u>Aanbrengen van objectnummer.</u>	34
22 ARMATUREN	34
2200 <u>Vervangen armaturen.</u>	34
25 AARDINGSINSTALLATIE	38
2510 <u>Aardingsvoorziening OV Schakel- en Meetverdeelinr.</u>	38
2520 <u>Aardingsvoorziening lichtmast en/of kabel.</u>	38
2550 <u>Aanvullende verrekening aardelektrode.</u>	38
28 DIVERSE BIJBEHORENDE WERKZAAMHEDEN	39

2810	<u>Vervangen componenten.</u>	39
2850	<u>Verkeers- en straatnaam bebording.</u>	40
3	KABELWERKZAAMHEDEN	41
301	GRAAF- EN GRONDWERKZAAMHEDEN	41
3010	<u>Proefsleuven.</u>	41
3011	<u>Graafwerkzaamheden.</u>	41
3015	<u>Bestratingswerkzaamheden.</u>	43
3016	<u>Verwijderen/aanbrengen graszoden.</u>	45
302	KABELWERKZAAMHEDEN EIGEN NET	45
3020	<u>Aanbrengen energie-grondkabel.</u>	45
3022	<u>Aanbrengen energie-aansluitkabel.</u>	46
304	KABELKOKERS EN MANTELBUIZEN	46
3040	<u>Persingen / Gestuurde boringen.</u>	46
3042	<u>Leggen mantelbuis PVC in gegraven sleuf.</u>	46
305	KABELMOFFEN	47
3050	<u>Leveren en aanbrengen kabelmoffen.</u>	47
306	AANSLUITEN KABELS	48
3060	<u>Aansluiten / ontkoppelen energie-grondkabel.</u>	48
5	LEVEREN MATERIALEN	49
501	LICHTMASTEN EN OVERIGE	49
5010	<u>Lichtmasten.</u>	49
5018	<u>Mastluik.</u>	50
502	ARMATUREN	51
5021	<u>Fabrikant: Lightronics.</u>	51
5023	<u>Fabrikant: Nedelko.</u>	53
5025	<u>Fabrikant: Orange Lighting.</u>	55
5027	<u>Fabrikant: Schröder.</u>	55
503	LICHTBRONNEN	56
5030	<u>RETROFIT LED Lichtbronnen.</u>	56
504	OV SCHAKEL- EN MEETVERDEELINRICHTING	58
5040	<u>Leveren OV schakel- en meetverdeelinrichting.</u>	58
508	MONTAGE AANSLUITVOORZIENING	62
509	ENERGIE GROND- / AANSLUITKABEL	63
5090	<u>Leveren energie-grondkabel.</u>	63
5091	<u>Leveren energie-aansluitkabel.</u>	63
5095	<u>Leveren montage aansluitsnoer.</u>	63
510	OBJECTNUMMER	64
512	OVERIGE LEVERINGEN	64
5120	<u>Leveren grond (zand).</u>	64
515	VOORSCHAKELAPPARATUUR	64
516	DRIVERS	64
7	OVERIGE WERKZAAMHEDEN.	65
710	TESTEN, MEETRAPPORTE EN REVISIETEKENINGEN.	65
7101	<u>Testen OVL-installatie.</u>	65
7103	<u>Meetrapporten OVL-installatie.</u>	65
7105	<u>Revisiebescheiden OVL-installatie.</u>	65
720	COÖRDINATIE VERPLICHTING	66
7201	<u>Administratieve werkzaamheden.</u>	66
7204	<u>Lichtmasten.</u>	66
8	TER BESCHIKKING STELLEN	67
810	T.B.S. WERKNEMERS	67
8101	<u>Tijdens reguliere uren.</u>	67
8102	<u>Buiten reguliere uren.</u>	68
820	T.B.S. MATERIEEL	68
8201	<u>Tijdens reguliere uren.</u>	68
8202	<u>Buiten reguliere uren.</u>	69
8203	<u>Overige materieel.</u>	69
830	T.B.S. MATERIAAL	70
8301	<u>Ter beschikking stellen lichtmast.</u>	70
8302	<u>Ter beschikking stellen armatuur.</u>	70
870	VERKEERSMAATREGELEN	71
8700	<u>Administratieve werkzaamheden.</u>	71
8701	<u>Toepassen afzettingen.</u>	71
8705	<u>Ter beschikking stellen.</u>	72
9	Staartposten	73

3. Bepalingen

74

01	ALGEMEEN EN ADMINISTRATIEF	75
01 01	ALGEMENE BEPALINGEN	75
01 02	BETALINGSREGELING: AANNEEMSOM	76
01 04	BETALINGSREGELING: RISICOREGELING	76
01 05	BETALINGSREGELING: DECLARATIES	77
01 08	BIJDRAGEN	77
01 09	KABELS EN LEIDINGEN	77
01 10	PUBLIEKRECHTELIJKE EN PRIVAATRECHTELIJKE TOESTEMMINGEN	79
01 11	VERBAND MET ANDERE WERKEN	79
01 12	MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER	80
01 13	KWALITEITSPLAN, ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN	80
01 14	BOUWSTOFFEN	81
01 16	VERZEKERINGEN	81
01 17	VRIJGEKOMEN MATERIALEN	82
01 18	BESCHERMING TE HANDHAVEN BEPLANTING	83
01 19	ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN	83
01 21	RAW-RAAMOVEREENKOMST	85
22	GRONDWERKEN	86
22 0	GRONDWERKEN, ALGEMEEN	86
22 07	MEET- EN VERREKENMETHODEN GRONDWERK, ALGEMEEN	86
24	TECHNISCHE BEPALINGEN SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN	87
24 0	SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN	87
24 01	SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, BEGRIPPEN	87
24 02	SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, EISEN EN UITVOERING	87
24 03	SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, INFORMATIEOVERDRACHT	87
24 07	SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, MEET- EN VERREKENMETHODEN	87
26	KABELWERK	88
26 0	KABELWERK, ALGEMEEN	88
26 02	KABELWERK, EISEN EN UITVOERING	88
26 03	KABELWERK, INFORMATIEOVERDRACHT	89
26 04	KABELWERK, RISICOVERDELING EN GARANTIES	89
31	WEGVERHARDINGEN	90
31 4	DEELHOOFDSTUK 31.4	90
31 42	EISEN EN UITVOERING, STRAATWERK	90
34	TECHNISCHE BEPALINGEN OPENBARE VERLICHTING	91
34 1	OPENBARE VERLICHTING ALGEMEEN	91
34 11	OPENBARE VERLICHTING, BEGRIPPEN	91
34 12	OPENBARE VERLICHTING, EISEN EN UITVOERING	91
34 13	OPENBARE VERLICHTING, INFORMATIEOVERDRACHT	97
34 14	OPENBARE VERLICHTING, RISICOVERDELING EN GARANTIES	98
34 15	OPENBARE VERLICHTING, BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	99
34 16	OPENBARE VERLICHTING, BOUWSTOFFEN	99
34 2	ONDERHOUD ALGEMEEN	100
34 21	ONDERHOUD ALGEMEEN, BEGRIPPEN	100
34 22	ONDERHOUD ALGEMEEN, EISEN EN UITVOERING	101
34 3	PREVENTIEF ONDERHOUD	102
34 31	PREVENTIEF ONDERHOUD, BEGRIPPEN	102
34 32	PREVENTIEF ONDERHOUD, EISEN EN UITVOERING	102
34 33	PREVENTIEF ONDERHOUD, INFORMATIEOVERDRACHT	103
34 4	CORRECTIEF ONDERHOUD	104
34 41	CORRECTIEF ONDERHOUD, BEGRIPPEN	104
34 42	CORRECTIEF ONDERHOUD, EISEN EN UITVOERING	104
34 43	CORRECTIEF ONDERHOUD, INFORMATIEOVERDRACHT	106
62	TECHNISCHE BEPALINGEN VERKEERSMAATREGELEN	108
62 1	VERKEERSMAATREGELEN	108
62 12	VERKEERSMAATREGELEN, EISEN EN UITVOERING	108
62 14	VERKEERSMAATREGELEN, RISICOVERDELING EN GARANTIES	108

1. Algemeen

PAR

01 Opdrachtgever

Het college van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Den Helder, bij algemene machtiging vertegenwoordigd door de teammanager van het team Openbare Ruimte, Verkeerstorenweg 3, 1786 PN, Den Helder.

02 Directie

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

03 Locatie

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

De onderstaande installaties zijn onderdeel van de storingswachtdienst.

- openbare verlichting installaties (OVL);
- verkeersregel installaties (VRI);
- markt installaties;
- evenementen installaties;
- slagboom installaties bij de strandopgangen.

Bij alle installaties zijn de bovengrondse en ondergrondse installaties inbegrepen.

Betreffende het ondergrondse kabelnet, ten behoeve van de openbare verlichting, mag als uitgangspunt genomen worden dat ca. 75% van de openbare verlichting is aangesloten op het eigen kabelnet van de gemeente en dat de overige 25% aangesloten is op het kabelnet van derden. Dit betreft een schatting bij ontbreken van de exacte gegevens.

04 Algemene beschrijving

De werkzaamheden hebben betrekking op het functioneel in stand houden van de openbare verlichtingsinstallatie (OVL) en bestaan in hoofdzaak uit:

- het in stand houden, beheren en onderhouden van de openbare verlichtingsinstallaties voor zover de gemeenten deelopdrachten geeft voor de uitvoering van werkzaamheden;
- het herstellen van de storingen, schades en vernielingen aan de openbare verlichting installaties en de overige onder paragraaf 03 genoemde installaties;
- het organiseren en in bedrijf houden van een 24/7 storingswachtdienst;
- het geheel of gedeeltelijk leveren van materialen, de montage en het bedrijfsvaardig opleveren van openbare verlichting installaties;
- het verwijderen, verplaatsen en aanbrengen van verlichtingsobjecten en het treffen van maatregelen bij calamiteiten buiten werktijd;
- het vervangen van verlichtingsmiddelen en bij wijziging van de verlichting de bestaande verlichtingsinstallatie in bedrijf houden totdat de nieuwe verlichtingsinstallatie in bedrijf genomen kan worden;
- rapporteren van de verrichte werkzaamheden;
- het aanleveren van schade-informatie bij aanrijding ten behoeve van verhaalbare schade inclusief de bijbehorende afhandeling (indienen) naar NODR;
- het werken met en muteren van aanpassingen in de openbare verlichtingsinstallatie in de beheerapplicatie van de gemeente;
- het opstellen en aanleveren van revisietekeningen en meetrapporten;
- het treffen van de benodigde verkeersmaatregelen;
- het houden van schouwronde.

De openbare verlichting, zoals hierboven bedoeld, omvat in hoofdzaak de onderstaande onderdelen:

- OV schakel- en meetverdeelkasten;
- energie grond- en aansluitkabels;
- lichtmasten;
- armaturen;
- lichtbronnen en
- montage aansluitvoorzieningen en -bekabeling

NB.

In geval van een schakelhandeling dient vooraf toestemming te worden gevraagd bij de toezichthouder of installatiebeheerder.

Rapporten en Deelopdrachten.

De opdrachtgever zal voor de begeleiding van de Raamovereenkomst en specifiek deelopdrachten directie en toezicht uitvoeren. De opdracht (meerjarig) voor de uitvoering van de in deze raamovereenkomst vermelde onderhoudswerkzaamheden en het instandhouden van de openbare verlichting zal eenmalig worden

PAR

verstrekt en wordt in de vorm van termijnstaten verrekend.
Voor specifieke werkzaamheden worden deelopdrachten verstrekt door een medewerker van de gemeente.
Rapportages van de werkzaamheden dienen na oplevering te aangeleverd, waarna facturatie van deze werkzaamheden plaats vindt in de daaropvolgende termijn.

Reikwijdte overeenkomst.

De overeenkomst betreft een raamovereenkomst onderhoud met werkzaamheden zoals hierboven in paragraaf 4 beschreven. De werkzaamheden worden conform deze overeenkomst opgedragen en uitgevoerd.

05 Tijdsbepaling

1. De uitvoeringsduur, en daarmee de duur van de overeenkomst, zoals gesteld in paragraaf 8 van de UAV 2012 wordt vastgesteld op twee (2) jaar.
Aan het einde van de overeenkomst kan de overeenkomst mogelijk voor twee (2) keer, één (1) jaar verlengd worden.
2. De directie kan voor onderdelen van het werk en deelopdrachten termijnen stellen waarbinnen deze gereed moeten zijn. De onderdelen en termijnen worden in overleg met de aannemer door de directie vastgesteld en schriftelijk bevestigd.

06 Onderhoudstermijn

De onderhoudstermijn, als bedoeld in paragraaf 11 lid 1 van de UAV 2012, bedraagt: 52 weken. De onderhoudstermijn van elke deelopdracht gaat in bij oplevering van de deelopdracht en bedraagt: 26 weken.

07 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.

08 Kortingen

1. In verband met paragraaf 42 (kortingen) lid 4 van de UAV 2012, wordt bepaald dat de in paragraaf 05, lid 2 genoemde datum en de ingevolge paragraaf 5, lid 3 vastgestelde termijnen niet met elkaar in verband staan.
2. In afwijking van paragraaf 42 lid 2 van de UAV 2012 bedragen de kortingen conform hetgeen is bepaald in paragraaf 34.22.02 van deel 3.

09 Better Performance

De opdrachtgever beoordeelt de opdrachtnemer tijdens de uitvoering van de opdracht op "present performance" om de samenwerking en kwaliteit te verbeteren. Het beoordelen gaat gedurende de uitvoeringsperiode over en weer tussen opdrachtgever en opdrachtnemer om uiteindelijk tot een goede "better performance" van de opdrachtnemer te komen. Na oplevering van de opdracht beoordeelt de opdrachtgever de werkwijze van en samenwerking met de opdrachtnemer door het invullen van het bijgeleverde beoordelingsformulier. Dit formulier komt in een gesloten database en is alleen ter inzage voor opdrachtgevers (overheidsinstanties), welke gebruik maken van "better performance". Goede scores kunnen gebruikt worden voor selectie van marktpartijen bij onderhandse aanbestedingen dan wel voor het verstrekken van een opdracht uit de hand.

2. Beschrijving

2.1 Algemene gegevens

01 Tekeningen

Na opdracht wordt op verzoek een (digitaal) tekeningen pakket 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.

Mast tekeningen:

- bijlage A LMH 4.0 mtr;
- bijlage B LMH 6.0 mtr;
- bijlage C LMH 8.0 mtr.

Kast tekeningen:

- bijlage D 6RI-3FN DH;
- bijlage E 6RI-3FN-DD DH;
- bijlage F 9RI-3FN DH;
- bijlage G 12RI-3FN DH.

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 lokatie.

03 Bijlagen

De volgende bijlagen behoren tot dit bestek:

- bestek in zowel PDF- als RSX-formaat;
- veiligheids- en gezondheidsplan (V&G-plan ontwerpfase);
- leidraad inrichting openbare ruimte (LIOR) Den Helder;
- algemene Voorschriften openbare verlichting (AVOV 2022) Den Helder;
- werkinstructie beheerkaart (inclusief) openbare verlichting Den Helder;
- eenmalige verklaring E-Veiligheid;
- mutatieformulier;
- model inleverstaat revisiegegevens;
- revisie tekenwerk standaard;
- specificatie standaard Den Helder;

04 Hoeveelheden

De in het bestek opgenomen "fictieve hoeveelheden resultaatsverplichting" en de daaraan gerelateerde "fictieve hoeveelheden bouwstof" zijn gebaseerd op de ervaring van de opdrachtgever.

Aan deze aantallen zijn geen verdere rechten te ontleen.

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 type materialen zoals benoemd in deel 2.2 van dit bestek. Dit in het kader van uniformiteit in het wegbeeld en efficiëntie in het onderhoud en beheer van de openbare verlichtingsinstallatie.

Indien een opdrachtnemer van mening is producten te moeten aanbieden die hij gelijkwaardig acht aan de in deel 2.2 opgenomen materialen, dient hij deze producten bij inschrijving expliciet te noemen en de gelijkwaardigheid hiervan aan te tonen en te onderbouwen in het door hem op te stellen document van gelijkwaardigheid. Zie daartoe de Aanbestedingswet 2012 artikel 2.76.

In ieder geval dient dit document in te gaan op de volgende punten:

Armaturen:

- Vormgeving
- Lichttechniek
- Lichtberekeningen (rekenkundige uitkomsten)
- Afdichting
- Materiaalgebruik
- Levensduur
- Energieverbruik
- Efficiëntie in onderhoud
- Garantie
- G klasse
- Powerfactor >0,85
- Piekstroom
- Slagvastheid IK-waarde

Masten:

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

De opdrachtgever oordeelt, op grond van de argumenten, of de aangeboden materialen gelijkwaardig zijn. Indien geen document van gelijkwaardigheid wordt ingediend beschouwt de opdrachtgever dit als bevestiging dat de in het bestek voorgestelde materialen geleverd gaan worden. Indien de aanbestedende dienst oordeelt dat de alternatieven niet gelijkwaardig zijn of de bewijsmiddelen voldoen niet aan het gevraagde, kan de inschrijving, na verzoek aan de inschrijver voor een nadere uitleg over het ingediende alternatief, door de opdrachtgever terzijde gelegd worden.

08 Overzicht instanties

Netbeheerders:

Gemeente Den Helder is voor circa 75% van het kabelnet de Netbeheerder. De gegevens met betrekking tot het kabelnet van gemeente Den Helder zijn digitaal beschikbaar (DWG- en PDF-bestand).

Voor de andere circa 25% is de Netbeheerder (Liander):

Adres: Postbus 50
6920 AB DUIVEN
Telefoon (werklocatie): +31 (23) 55 35 127

09 Meld adressen / locaties

Directie

De gemeente Den Helder zal na gunning per brief kenbaar maken wie de directie gedurende de duur van de Raamovereenkomst namens de gemeente zal voeren.

Opdrachtgever

Naam: Gemeente Den Helder
Adres: Verkeerstorenweg 3
Postcode: 1786 PN
Plaats: Den Helder
Telefoon: +31 (223) 671 200
Contactpersoon: Mevr. J. Hulzebos
Email-adres: j.hulzebos@denhelder.nl

OVL installatiebeheer

Naam: Gemeente Den Helder
Adres: Verkeerstorenweg 3
Postcode: 1786 PN
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: Verkeerstorenweg 3
Postcode: 1786 PN
Plaats: Den Helder
Telefoon: +31 (223) 678 962
Contactpersoon: Dhr. F. van Zoest
Email-adres: f.vanzoest@denhelder.nl

Installatieverantwoordelijke (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

De in het bestek genoemde onderscheiden locaties waar ter beschikking gestelde materialen kunnen

worden verkregen of waarnaar afkomende materialen afgevoerd kunnen worden zijn hieronder nader aangegeven. De aannemer dient zich zelf op de hoogte te stellen van de openingstijden van de desbetreffende instanties.

Centrale opslag gemeente Den Helder.

Adres: Ambachtsweg 25
1785 AJ Den Helder

2.2 Nadere beschrijving

PAR

01 Verklaring van de hierna volgende staat

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

02 Kenmerk resultaatsverplichting

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

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

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

03 Hoeveelheid ter inlichting

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

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

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

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

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

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

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

04 Grenzen van de situering

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

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
1			ONDERHOUD OPENBARE VERLICHTING Situering: Werkzaamheden worden uitgevoerd binnen de gemeentegrenzen van de gemeente Den Helder. De hoeveelheden zijn gebaseerd op een onderhoudsperiode van 4 jaar (incl. mogelijke verlenging). Het veiligstellen van de werkzaamheden dient in de eenheidsprijzen te zijn inbegrepen. In elke bestekspost dienen de daarvoor benodigde materialen en werkzaamheden te zijn opgenomen (conform de opgegeven beschrijving). Het is de inschrijver niet toegestaan leveringen en werkzaamheden uit elkaar te halen, als de omschrijving dit niet als zodanig heeft beschreven.			
10			ALGEMEEN			
101			ORGANISATORISCHE WERKZAAMHEDEN			
1010			<u>Organisatie onderhoud OVL.</u>			
101010	342099		Inrichten organisatie t.b.v. onderhoud OVL-installatie Betreft: Het inrichten van de benodigde organisatie ten behoeve van het onderhouden van de openbare verlichtingsinstallatie (administratief en materieel). Omvang OVL-installatie: ca. 13.000 verlichtingsobjecten. Werkzaamheden conform Deel 1 - Paragraaf 1.04	week	208,00	F
101020	342099		Organiseren en instandhouden v.e. storingsdienst Betreft: Het organiseren en instandhouden van een 24/7 storingsdienst (52 weken per jaar) ten behoeve van de openbare verlichtingsinstallatie. Werkzaamheden conform Deel 3 - bepaling 34.42.02.	week	208,00	F
101030	342099		Beschikbaar stellen werkverantwoordelijke Betreft: Het beschikbaar stellen van een werkverantwoordelijke, overeenkomstig NEN-3140, gedurende de contractperiode. Bij het start- / werkoverleg dient deze schriftelijk kenbaar gemaakt te worden bij de opdrachtgever en installatieverantwoordelijke (IV'er). Werkzaamheden conform Deel 3 - bepaling 01.19.01 lid 05.	week	208,00	F
1012			<u>Coördinatie aansluitingen netbeheer.</u>			
101210	263199		Coördinatiekosten aansluitingen netbeheerder Betreft: De administratiekosten met betrekking tot de aanvraag en afhandeling van werkzaamheden aan kabels van Liander (Hybride-overeenkomst).	week	208,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
1014			<u>Afhandelen schade's aan OVL-installatie.</u>			
101410	345099		Het administratief afhandelen van schade's	st	700,00	F
			Betreft:			
			Het afhandelen van aanrijdschade's en vandalisme			
			betreffende de openbare verlichtingsinstallaties,			
			conform Deel 3 - bepaling 34.43.02.			
			De gemeente Den Helder heeft een overeenkomst met			
			NODR, die zorg draagt voor de verdere afwikkeling van			
			de schade. De opdrachtnemer levert info aan conform			
			procedure NODR en draagt zorg voor de verdere			
			administratieve afhandeling richting NODR (indienen			
			documenten inclusief aanmelden schade).			
			Aantal schademeldingen gebaseerd op een schatting			
			van gemiddeld 175 stuks per jaar.			
102			PREVENTIEF ONDERHOUD			
			Verrekenprijzen dienen inclusief eventueel benodigde			
			verkeersmaatregelen te zijn, zoals beschreven conform			
			Deel 3 - bepaling 62.12.01 lid 03.			
1020			<u>Schouwen Openbare Verlichtingsinstallatie.</u>			
102010	343099		Het schouwen van de openbare verlichting	keer	12,00	F
			Betreft:			
			Het uitvoeren van een schouwronde inclusief het			
			verwerken van de geconstateerde gebreken in een			
			rapportage.			
			Werkzaamheden conform Deel 3 - bepaling 34.12.13.			
1022			<u>Diagnose storing OVL-installatie.</u>			
102210	342099		Diagnose storing (reguliere uren)	keer	200,00	F
			Betreft:			
			Het stellen van een diagnose bij een OVL-kast storing			
			tijdens reguliere uren. Onder reguliere uren wordt			
			verstaan de uren op werkdagen tussen 7:00 en 18:00			
			uur.			
			Werkzaamheden uitvoeren conform Deel 3 - bepaling			
			34.12.15 lid 10.			
102220	342099		Diagnose storing (buiten reguliere uren)	keer	50,00	F
			Betreft:			
			Het stellen van een diagnose bij een OVL-kast storing			
			buiten reguliere uren. Onder buiten reguliere uren wordt			
			verstaan de uren van maandag t/m vrijdag 00:00-07:00			
			uur en 18:00-24:00 uur en op zaterdag, zondag- en			
			feestdagen van 00:00 tot 24:00 uur.			
			Werkzaamheden uitvoeren conform Deel 3 - bepaling			
			34.12.15 lid 10.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
1024			<u>Veilig stellen storting OVL-installatie.</u>			
102410	345099		Veilig stellen lichtmast (reguliere uren) Betreft: Het veilig stellen van een lichtmast na een aanrijding, schade, of vandalisme tijdens reguliere uren. Onder reguliere uren wordt verstaan de uren op werkdagen tussen 7:00 en 18:00 uur. Aanvullend: - de werkzaamheden worden gecategoriseerd als 'Prioriteit spoed' zie Deel 3 - bepaling 34.22.01 - indien een verlichtingsobject kan blijven staan conform Deel 3 - bepaling 34.42.03 lid 03 dient de aannemer het verlichtingsobject te voorzien van een sticker. - de kosten voor het heraansluiten en/of vervangen van de ondergrondse voorziening verrekenen volgens de bestekpostgroep 3. Werkzaamheden uitvoeren conform Deel 3 - bepaling 34.42.04	keer	500,00	F
102420	345099		Veilig stellen lichtmast (buiten reguliere uren) Betreft: Het veiligstellen van een lichtmast na een aanrijding, schade, of vandalisme buiten reguliere uren. Onder buiten reguliere uren wordt verstaan de uren van maandag t/m vrijdag 00:00-07:00 uur en 18:00-24:00 uur en op zaterdag, zondag- en feestdagen van 00:00 tot 24:00 uur. Aanvullend: - de werkzaamheden worden gecategoriseerd als 'Prioriteit spoed' zie Deel 3 - bepaling 34.22.01 - indien een verlichtingsobject kan blijven staan conform Deel 3 - bepaling 34.42.03 lid 03 dient de aannemer het verlichtingsobject te voorzien van een sticker. - de kosten voor het heraansluiten en/of vervangen van de ondergrondse voorziening verrekenen volgens de bestekpostgroep 3. Werkzaamheden uitvoeren conform Deel 3 - bepaling 34.42.04	keer	200,00	F
1026			<u>Herstellen storting verl.objecten OVL-installatie.</u>			
102610	345099		Herstel storting, PRIO "spoed", LPH tot 5 mtr Betreft: Het herstellen en afhandelen van een storting, met werkzaamheden uitgevoerd op een hoogte kleiner dan 5 meter. De werkzaamheden worden gecategoriseerd als 'Prioriteit spoed' conform Deel 3 - bepaling 34.22.01, vallen buiten de reparatieronden en worden uitgevoerd in opdracht van de directie. Werkzaamheden zijn inclusief: - stellen diagnose; - inplannen herstellen storting; - eventueel benodigd transport; - herstel melding via beheerspakket. Exclusief eventueel te leveren materialen.	st	50,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
102620	345099		Herstel storing, PRIO "spoed", LPH 5 tot 7 mtr Betreft: Het herstellen en afhandelen van een storing, met werkzaamheden uitgevoerd op een hoogte van 5 meter en kleiner dan 7 meter. De werkzaamheden worden gecategoriseerd als 'Prioriteit spoed' conform Deel 3 - bepaling 34.22.01, vallen buiten de reparatieronden en worden uitgevoerd in opdracht van de directie. Werkzaamheden zijn inclusief: - stellen diagnose; - inplannen herstellen storing; - eventueel benodigd transport; - herstel melding via beheerspakket. Exclusief eventueel te leveren materialen.	st	50,00	F
102630	345099		Herstel storing, PRIO "spoed", LPH 7 tot 12 mtr Betreft: Het herstellen en afhandelen van een storing, met werkzaamheden uitgevoerd op een hoogte van 7 meter tot en met 12 meter. De werkzaamheden worden gecategoriseerd als 'Prioriteit spoed' conform Deel 3 - bepaling 34.22.01, vallen buiten de reparatieronden en worden uitgevoerd in opdracht van de directie. Werkzaamheden zijn inclusief: - stellen diagnose; - inplannen herstellen storing; - eventueel benodigd transport; - herstel melding via beheerspakket. Exclusief eventueel te leveren materialen.	st	20,00	F
102640	345099		Herstel storing, PRIO "hoog", LPH tot 5 mtr Betreft: Het herstellen en afhandelen van een storing, met werkzaamheden uitgevoerd op een hoogte kleiner dan 5 meter. De werkzaamheden worden gecategoriseerd als 'Prioriteit hoog' conform Deel 3 - bepaling 34.22.01, vallen buiten de reparatieronden en worden uitgevoerd in opdracht van de directie. Werkzaamheden zijn inclusief: - stellen diagnose; - inplannen herstellen storing; - eventueel benodigd transport; - herstel melding via beheerspakket. Exclusief eventueel te leveren materialen.	st	100,00	F
102650	345099		Herstel storing, PRIO "hoog", LPH 5 tot 7 mtr Betreft: Het herstellen en afhandelen van een storing, met werkzaamheden uitgevoerd op een hoogte van 5 meter en kleiner dan 7 meter. De werkzaamheden worden gecategoriseerd als 'Prioriteit hoog' conform Deel 3 - bepaling 34.22.01, vallen buiten de reparatieronden en worden uitgevoerd in opdracht van de directie. Werkzaamheden zijn inclusief: - stellen diagnose; - inplannen herstellen storing; - eventueel benodigd transport; - herstel melding via beheerspakket. Exclusief eventueel te leveren materialen.	st	100,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
102660	345099		Herstel storing, PRIO "hoog", LPH 7 tot 12 mtr Betreft: Het herstellen en afhandelen van een storing, met werkzaamheden uitgevoerd op een hoogte van 7 meter tot en met 12 meter. De werkzaamheden worden gecategoriseerd als 'Prioriteit hoog' conform Deel 3 - bepaling 34.22.01, vallen buiten de reparatieronden en worden uitgevoerd in opdracht van de directie. Werkzaamheden zijn inclusief: - stellen diagnose; - inplannen herstellen storing; - eventueel benodigd transport; - herstel melding via beheerspakket. Exclusief eventueel te leveren materialen.	st	75,00	F
102670	342099		Herstel storing, PRIO "laag", LPH tot 5 mtr Betreft: Het herstellen en afhandelen van een storing, met werkzaamheden uitgevoerd op een hoogte kleiner dan 5 meter. De werkzaamheden worden gecategoriseerd als 'Prioriteit laag' conform Deel 3 - bepaling 34.22.01, vallen buiten de reparatieronden en worden uitgevoerd in opdracht van de directie. Werkzaamheden zijn inclusief: - stellen diagnose; - inplannen herstellen storing; - eventueel benodigd transport; - herstel melding via beheerspakket. Exclusief eventueel te leveren materialen.	st	3.000,00	F
102680	342099		Herstel storing, PRIO "laag", LPH 5 tot 7 mtr Betreft: Het herstellen en afhandelen van een storing, met werkzaamheden uitgevoerd op een hoogte van 5 meter en kleiner dan 7 meter. De werkzaamheden worden gecategoriseerd als 'Prioriteit laag' conform Deel 3 - bepaling 34.22.01, vallen buiten de reparatieronden en worden uitgevoerd in opdracht van de directie. Werkzaamheden zijn inclusief: - stellen diagnose; - inplannen herstellen storing; - eventueel benodigd transport; - herstel melding via beheerspakket. Exclusief eventueel te leveren materialen.	st	1.250,00	F
102690	342099		Herstel storing, PRIO "laag", LPH 7 tot 12 mtr Betreft: Het herstellen en afhandelen van een storing, met werkzaamheden uitgevoerd op een hoogte van 7 meter tot en met 12 meter. De werkzaamheden worden gecategoriseerd als 'Prioriteit laag' conform Deel 3 - bepaling 34.22.01, vallen buiten de reparatieronden en worden uitgevoerd in opdracht van de directie. Werkzaamheden zijn inclusief: - stellen diagnose; - inplannen herstellen storing; - eventueel benodigd transport; - herstel melding via beheerspakket. Exclusief eventueel te leveren materialen.	st	300,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
1027			<u>Herstellen storting schakel- en meetverdeelkasten.</u>			
102710	341299		Herstel storting OV-schakelkast (reguliere uren) Betreft: Het herstellen en afhandelen van een storting aan de voeding van een OV schakel- en meetverdeelkast, zowel aan de primaire als secundaire zijde, tijdens reguliere uren. Onder reguliere uren wordt verstaan de uren op werkdagen tussen 7:00 en 18:00 uur. Inclusief rapportage middels beheersysteem en controle op functioneren op de volgende werkdag. Eventueel onbruikbare materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. Een en ander conform Deel 3 - bepaling 34.12.15 Exclusief eventueel te leveren materialen	st	75,00	F
102720	341299		Herstel storting OV-schakelkast (buiten reguliere uren) Betreft: Het herstellen en afhandelen van een storting aan de voeding van een OV schakel- en meetverdeelkast, zowel aan de primaire als secundaire zijde, buiten reguliere uren. Onder buiten reguliere uren wordt verstaan de uren van maandag t/m vrijdag 00:00-07:00 uur en 18:00-24:00 uur en op zaterdag, zondag- en feestdagen van 00:00 tot 24:00 uur. Inclusief rapportage middels beheersysteem en controle op functioneren op de volgende werkdag. Eventueel onbruikbare materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. Een en ander conform Deel 3 - bepaling 34.12.15 Exclusief eventueel te leveren materialen	st	25,00	F
1028			<u>Reinigen van armatuur.</u> Tussentijds reinigen van verlichtingsarmatuur geschied conform Deel 3 - bepaling 34.32.03			
102810	342003		Reinigen verlichtingsarmatuur. Betreft: Het reinigen (tussentijds en/of gedurende herstel werkzaamheden) van de verlichtingsarmaturen geschied op aanwijzing van de directie, op een lichtpunthoogte tot 5 meter. 1. Te reinigen verlichtingsarmatuur: geschied zowel aan de binnen- als de buitenkant van het armatuur. Het reinigen geschied met water en een biologisch afbreekbaar reinigingsmiddel. .9. Lichtpunthoogte : tot 5 meter.	st	100,00	F
102820	342003		Reinigen verlichtingsarmatuur. Betreft: Het reinigen (tussentijds en/of gedurende herstel werkzaamheden) van de verlichtingsarmaturen geschied op aanwijzing van de directie, op een lichtpunthoogte tussen de 5 en 7 meter. 1. Te reinigen verlichtingsarmatuur: geschied zowel aan de binnen- als de buitenkant van het armatuur. Het reinigen geschied met water en een biologisch afbreekbaar reinigingsmiddel. .9. Lichtpunthoogte : 5 tot 7 meter.	st	80,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
102830	342003	.	Reinigen verlichtingsarmatuur.	st	50,00	F
		.	Betreft:			
		.	Het reinigen (tussentijds en/of gedurende herstel			
		.	werkzaamheden) van de verlichtingsarmaturen			
		.	geschied op aanwijzing van de directie, op een			
		.	lichtpunthoogte tussen de 7 en 12 meter.			
		1.	Te reinigen verlichtingsarmatuur:			
		.	geschied zowel aan de binnen- als de buitenkant van			
		.	het armatuur. Het reinigen geschied met water en een			
		.	biologisch afbreekbaar reinigingsmiddel.			
		.9.	Lichtpunthoogte : 7 tot 12 meter.			
103		.	CORRECTIEF ONDERHOUD			
		.	Verrekenprijzen dienen inclusief eventueel benodigde			
		.	verkeersmaatregelen te zijn, zoals beschreven in:			
		.	Bepalingen Deel 3 - Paragraaf 62.12.01 lid 03.			
1031		.	<u>Corrigeren stand verlichtingsobject.</u>			
		.	Betreft incidenteel in deelopdracht corrigeren van de			
		.	stand van lichtmasten en of uithouders.			
103110	342001	.	Corrigeren stand lichtmast.	st	150,00	F
		.	Betreft:			
		.	Het corrigeren van de stand van een lichtmast geschied			
		.	op aanwijzing van de directie, op een lichtpunthoogte tot			
		.	5 meter.			
		1.	Lichtmast			
		.	Uitvoering: Staal of Aluminium			
		.9.	Lichtpunthoogte : tot 5 meter.			
		.2.	Lichtmast rechtzetten			
		.	De te corrigeren lichtmast eventueel draaien en			
		.	loodrecht plaatsen.			
		.1.	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden:			
		.	- opnemen en herstellen van bestrating, verrekenen op			
		.	bestekspostnr(s). 3015 ;			
		.	- vrijgraven van de lichtmast (zo ver als noodzakelijk);			
		.	- stabiliseren van de lichtmast d.m.v. het gebruik,			
		.	aanbrengen en handmatig verdichten (met			
		.	handstamper) van schoon en humus vrij cunetzand,			
		.	direct om de aangebrachte mast, circa 0,05 m³ per			
		.	mast;			
		.	- geroerde grond om de mast verdichten;	m3		4,50 I
		.	- indien nodig grondstuk uitvullen met te leveren			
		.	brekerzand tot 0.20 mtr boven omliggend maaiveld.			
		.	Brekerzand dient geleverde te worden volgens			
		.	bestekspostnr(s). 512010 .			
		.	- indien nodig richten van het armatuur;			
		.	- inclusief het aanbrengen van mortel mengsel (Poltec	m3		1,50 L
		.	805 o.g.) om grondstuk indien geplaatst in bestrating;			
		.	- inclusief rapportage.			
		.	- m.b.t. de rechtstand geldt een garantietermijn van 12			
		.	maanden.			
		.	Onbruikbare materialen vervoeren naar een inrichting			
		.	met een door het bevoegd gezag verleende			
		.	omgevingsvergunning.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
103120	342001		Corrigeren stand lichtmast.	st	100,00	F
			Betreft:			
			Het corrigeren van de stand van een lichtmast geschied			
			op aanwijzing van de directie, op een lichtpunthoogte			
			tussen de 5 en 7 meter.			
		1.	Lichtmast			
			Uitvoering: Staal of Aluminium			
		.9.	Lichtpunthoogte : 5 tot 7 meter.			
		.2.	Lichtmast rechtzetten			
			De te corrigeren lichtmast eventueel draaien en			
			loodrecht plaatsen.			
		1.	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden:			
			- opnemen en herstellen van bestrating, verrekenen op			
			bestekspostnr(s). 3015 ;			
			- vrijgraven van de lichtmast (zo ver als noodzakelijk);			
			- stabiliseren van de lichtmast d.m.v. het gebruik,			
			aanbrengen en handmatig verdichten (met			
			handstamper) van schoon en humus vrij cunetzand,			
			direct om de aangebrachte mast, circa 0,05 m³ per			
			mast;			
			- geroerde grond om de mast verdichten;	m3		3,00 I
			- indien nodig grondstuk uitvullen met te leveren			
			brekerzand tot 0.20 mtr boven omliggend maaiveld.			
			Brekerzand dient geleverde te worden volgens			
			bestekspostnr(s). 512010 .			
			- indien nodig richten van het armatuur;			
			- inclusief het aanbrengen van mortel mengsel (Poltec	m3		1,00 L
			805 o.g.) om grondstuk indien geplaatst in bestrating;			
			- inclusief rapportage.			
			- m.b.t. de rechtstand geldt een garantietermijn van 12			
			maanden.			
			Onbruikbare materialen vervoeren naar een inrichting			
			met een door het bevoegd gezag verleende			
			omgevingsvergunning			
103130	342001		Corrigeren stand lichtmast.	st	60,00	F
			Betreft:			
			Het corrigeren van de stand van een lichtmast geschied			
			op aanwijzing van de directie, op een lichtpunthoogte			
			tussen de 7 en 12 meter.			
		1.	Lichtmast			
			Uitvoering: Staal of Aluminium			
		.9.	Lichtpunthoogte : 7 tot 12 meter.			
		.2.	Lichtmast rechtzetten			
			De te corrigeren lichtmast eventueel draaien en			
			loodrecht plaatsen.			
		1.	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden:			
			- opnemen en herstellen van bestrating, verrekenen op			
			bestekspostnr(s). 3015 ;			
			- vrijgraven van de lichtmast (zo ver als noodzakelijk);			
			- stabiliseren van de lichtmast d.m.v. het gebruik,			
			aanbrengen en handmatig verdichten (met			
			handstamper) van schoon en humus vrij cunetzand,			
			direct om de aangebrachte mast, circa 0,05 m³ per			
			mast;			
			- geroerde grond om de mast verdichten;	m3		1,80 I
			- indien nodig grondstuk uitvullen met te leveren			
			brekerzand tot 0.20 mtr boven omliggend maaiveld.			
			Brekerzand dient geleverde te worden volgens			
			bestekspostnr(s). 512010 .			
			- indien nodig richten van het armatuur;			
			- inclusief het aanbrengen van mortel mengsel (Poltec	m3		0,60 L
			805 o.g.) om grondstuk indien geplaatst in bestrating;			
			- inclusief rapportage.			
			- m.b.t. de rechtstand geldt een garantietermijn van 12			
			maanden.			
			Onbruikbare materialen vervoeren naar een inrichting			
			met een door het bevoegd gezag verleende			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
1032			omgevingsvergunning.			
1032			<u>Corrigeren stand verlichtingsarmatuur.</u>			
103210	342099		Corrigeren stand verlichtingsarmatuur	st	400,00 F	
			Betreft:			
			Het corrigeren van de stand van het armatuur,			
			richten armatuur, inclusief rapportage.			
			Werkzaamheden geschieden op aanwijzing van de			
			directie en worden uitgevoerd conform Deel 3 -			
			bepalingen 3412.03			
1035			<u>Mast afvullen met zand.</u>			
103510	345001		Vullen grondstuk mast.	st	200,00 F	
			Betreft:			
			Het afvullen van het grondstuk van verlichtingsobjecten			
			met brekerzand bij, de door de directie, nader aan te			
			geven lichtmasten als gedurende onderhouds-,			
			reparatiewerkzaamheden en/of schouw is			
			geconstateerd dat de betreffende lichtmast niet			
			afdoende is afgevuld met brekerzand.			
		1.	Materiaal:	m3		6,00 I
			Brekerzand dient geleverde te worden volgens			
			bestekspostnr. 512010			
		.1.	Grondstuk vullen tot:			
			Lichtmast afvullen tot 0,20 mtr boven maaiveld.			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
2			WERKZAAMHEDEN OPENBARE VERLICHTING			
20			OV SCHAKEL- EN MEETVERDEELINRICHTING (MVK)			
2010			<u>Verwijderen OV Schakel- en Meetverdeelkast.</u>			
201010	341299		Verwijderen OV Schakel- en Meetverdeelkast (MVK). Betreft: Het verwijderen van een OV Schakel- en Meetverdeelkast in opdracht van de directie. Te verwijderen kast: Buitenkast inclusief sokkel en binnenkast Specificaties: inrichting ten behoeve van maximaal 12 groepen Inclusief de volgende werkzaamheden: - losnemen energiegroendkabel, zonodig afwerken op eindmof - losnemen van de aarding - verwijderen en afvoeren van de vrijgekomen korrels uit de sokkel. - graven en aanvullen kastgat (inclusief levering grond/zand). - opnemen en herstellen van bestrating. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. - demonteren sloten en inleveren bij directie / opzichter. - vrijgekomen kast en binnenkast transporteren naar een door de directie/opzichter aangewezen lokatie (opslag welke ter beschikking wordt gesteld door de aannemer, of opslag van de gemeente binnen de gemeentegrens) of vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. - aanleveren van revisiegegevens geschied conform: Deel 3 - bepaling 34.13.08. Verrekenen op bestekspostnr(s). 710510	st	2,00	F
2011			<u>Vervangen OV Schakel- en Meetverdeelkast.</u>			
201110	341299		Vervangen OV Schakel- en Meetverdeelkast (MVK). Betreft: Het vervangen van een OV Schakel- en Meetverdeelkast in opdracht van de directie. Kast: Levering volgens bestekspostnr(s). 5040 of toegeleverd door de directie Specificaties: inrichting ten behoeve van maximaal 12 groepen Inclusief: - verwijderen van de buitenkast inclusief sokkel en binnenkast (inrichting ten behoeve van maximaal 9 groepen). - losnemen energiegroendkabel, zonodig afwerken op eindmof - losnemen van de aarding - nameten van de aarding, indien ontoereikend nieuwe aarding aanbrengen volgens bestekspostnr(s). 25. - monteren van de aarding. - verwijderen en afvoeren van de vrijgekomen korrels uit de sokkel. - graven en aanvullen kastgat (inclusief eventueel benodigde levering zand). - opnemen en herstellen van bestrating. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. - plaatsen nieuwe meetverdeelkast inclusief sokkel en binnenkast. - aanbrengen van opsluitbanden rondom de nieuwe	st	2,00	F
				st		2,00 T
				st		1,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
			meetverdeelkast ter bescherming van maaischade,			
			opsluitband 5x15x100mm grijs, te rekenen op			
			ca. 4 stuks (incl. zagen)			
			- aansluiten energiegroendkabel			
			- leveren en toevoegen korrels in de sokkel: tot 10			
			centimeter onder de trekantlasting.			
			- overzetten van slot.			
			- transport van kast en benodigde materialen naar een			
			door de directie/opzichter aangewezen lokatie.			
			- afvoeren oude kast of in overleg met de			
			directie/opzichter in opslag nemen. Vrijgekomen			
			materialen vervoeren naar een inrichting met een door			
			het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.			
			- aanleveren van revisiegegevens geschied conform:			
			Deel 3 - bepaling 34.13.08.			
			Verrekenen op bestekspostnr(s). 710510			
2012			<u>Aanbrengen OV Schakel- en Meetverdeelkast.</u>			
201210	341299		Aanbrengen OV Schakel- en Meetverdeelkast (MVK).	st	2,00	F
			Betreft:			
			Het aanbrengen van een OV Schakel- en			
			Meetverdeelkast in opdracht van de directie.			
			Kast:			
			Levering volgens bestekspostnr(s). 5040 of toegeleverd	st		2,00 T
			door de directie			
			Specificaties: inrichting ten behoeve van maximaal 12			
			groepen			
			Inclusief:			
			- plaatsen nieuwe meetverdeelkast inclusief sokkel en			
			binnenkast.			
			- aarding aanbrengen.			
			- monteren van de aarding.			
			- aanbrengen van opsluitbanden rondom de nieuwe	st		1,00 L
			meetverdeelkast ter bescherming van maaischade,			
			opsluitband 5x15x100mm grijs, te rekenen op			
			ca. 4 stuks (incl. zagen)			
			- graven en aanvullen kastgat (inclusief eventueel			
			benodigde levering zand).			
			- opnemen en herstellen van bestrating. Vrijgekomen			
			materialen vervoeren naar een inrichting met een door			
			het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.			
			- aansluiten energiegroendkabel			
			- leveren en toevoegen korrels in sokkel: tot 10			
			centimeter onder de trekantlasting.			
			- aanleveren van revisiegegevens geschied conform:			
			Deel 3 - bepaling 34.13.08.			
			Verrekenen op bestekspostnr(s). 710510			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
21			VERLICHTINGSOBJECTEN			
2110			<u>Aanbrengen verlichtingsobject.</u> Het, in deelopdrachten, aanbrengen/plaatsen van verlichtingsobjecten (lichtmasten en/of armaturen). Transportkosten, laden en lossen, verkeersmaatregelen en eventuele hulp bij het uitzetten dienen in de eenheidsprijzen te zijn inbegrepen. Verwijderen en aanbrengen bestrating volgens bestekspostnr's onder 3015, indien deze werkzaamheden niet zijn inbegrepen in de prijzen van het netwerkbedrijf. Leverantie van de materialen geschied volgens bestekspostnr's in hoofdstuk 5 van dit bestek. Uitvoeren conform Deel 3 - bepalingen hoofdstuk 34			
211010	340101		Aanbrengen verlichtingsobject. Betreft: Het aanbrengen van een verlichtingsobject met een lichtpunthoogte tot 5 meter.	st	120,00	F
		1.	Lichtmast: Uitvoering: Staal Nominale masthoogte: tot 5 m Leveren conform bestekspostnr(s). 501 Lichtmast geleverd volgens dit bestek, danwel door de directie ter beschikking gesteld.	st		120,00 I
		.1.	Aan te brengen onderdelen: Verlichtingsarmatuur: Leveren conform bestekspostnr(s). 502	st		120,00 I
			Lamp: Leveren conform bestekspostnr(s). 503	st		120,00 I
			Montagevoorziening: Aansluitvoorziening: Leveren conform bestekspostnr(s). 508	st		120,00 I
			Aansluitsnoer: Leveren conform bestekspostnr(s). 509	st		120,00 I
			Objectnummer: Leveren conform bestekspostnr(s). 510	st		120,00 I
		.1.	Grondstuk vullen met: Brekerzand dient geleverd te worden volgens bestekspostnr. 512010 Lichtmast afvullen tot 0,20 mtr boven maaiveld.	m3		3,60 I
		.9.	Inclusief de volgende werkzaamheden en leveringen: - eventueel coördineren van aansluiten lichtmast; - opnemen en herstellen van bestrating, verrekenen op bestekspostnr(s). 3015 . - bijbehorende grondwerkzaamheden, inclusief leveren eventueel benodigd zand. - plaatsen en aansluiten armatuur (hergebruik of te leveren) eventueel voorzien van voorgemonteerd aansluitsnoer en lamp. - monteren aansluitvoorziening (hergebruik of te leveren). - monteren aansluitsnoer 3 x 1,5 mm². - 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. - m.b.t. de rechtstand geldt een garantietermijn van 12 maanden. - aanbrengen mortelmengsel (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 306030 Onbruikbare materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende	m3		1,20 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
211020	340101		omgevingsvergunning.			
		9	Aanleveren van revisiegegevens geschied conform: Deel 3 - bepaling 34.13.08.			
			Verrekenen op bestekspostnr(s). 710510			
						
			Aanbrengen verlichtingsobject.	st	120,00	F
			Betreft:			
			Het aanbrengen van een verlichtingsobject met een lichtpunthoogte tussen de 5 en 7 meter.			
		1.	Lichtmast:	st		120,00 I
			Uitvoering: Staal			
			Nominale masthoogte: tussen 5 en 7 m			
			Leveren conform bestekspostnr(s). 501			
			Lichtmast geleverd volgens dit bestek, danwel door de directie ter beschikking gesteld.			
		.1.	Aan te brengen onderdelen:			
			Verlichtingsarmatuur:	st		120,00 I
			Leveren conform bestekspostnr(s). 502			
			Lamp:	st		120,00 I
			Leveren conform bestekspostnr(s). 503			
			Montagevoorziening:			
			Aansluitvoorziening:	st		120,00 I
			Leveren conform bestekspostnr(s). 508			
			Aansluitsnoer:	st		120,00 I
			Leveren conform bestekspostnr(s). 509			
			Objectnummer:	st		120,00 I
			Leveren conform bestekspostnr(s). 510			
		.1.	Grondstuk vullen met:	m3		3,60 I
			Brekerzand dient geleverde te worden volgens bestekspostnr. 512010			
			Lichtmast afvullen tot 0,20 mtr boven maaiveld.			
		9.	Inclusief de volgende werkzaamheden en leveringen:			
			- eventueel coördineren van aansluiten lichtmast;			
			- opnemen en herstellen van bestrating, verrekenen op bestekspostnr(s). 3015 .			
			- bijbehorende grondwerkzaamheden, inclusief leveren eventueel benodigd zand.			
			- plaatsen en aansluiten armatuur (hergebruik of te leveren) eventueel voorzien van voorgemonteerd aansluitsnoer en lamp.			
			- monteren aansluitvoorziening (hergebruik of te leveren).			
			- monteren aansluitsnoer 3 x 1,5 mm².			
			- 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.			
			- m.b.t. de rechtstand geldt een garantietermijn van 12 maanden.			
			- aanbrengen mortelmengsel (Poltec 805 o.g.) om grondstuk indien geplaatst in bestrating;	m3		1,20 L
			- indien de lichtmast wordt aangesloten op het eigen net van de gemeente geschiedt het aansluiten conform bestekpost 306030			
			Onbruikbare materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.			
		9	Aanleveren van revisiegegevens geschied conform: Deel 3 - bepaling 34.13.08.			
			Verrekenen op bestekspostnr(s). 710510			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
211030	340101	.	Aanbrengen verlichtingsobject.	st	60,00	F
		.	Betreft:			
		.	Het aanbrengen van een verlichtingsobject met een			
		.	lichtpunthoogte tussen de 7 en 12 meter.			
		1.	Lichtmast:	st		60,00 I
		.	Uitvoering: Staal			
		.	Nominale masthoogte: tussen 7 en 12 m			
		.	Leveren conform bestekspostnr(s). 501			
		.	Lichtmast geleverd volgens dit bestek, danwel door de			
		.	directie ter beschikking gesteld.			
		.1.	Aan te brengen onderdelen:			
		.	Verlichtingsarmatuur:	st		60,00 I
		.	Leveren conform bestekspostnr(s). 502			
		.	Lamp:	st		60,00 I
		.	Leveren conform bestekspostnr(s). 503			
		.	Montagevoorziening:			
		.	Aansluitvoorziening:	st		60,00 I
		.	Leveren conform bestekspostnr(s). 508			
		.	Aansluitsnoer:	st		60,00 I
		.	Leveren conform bestekspostnr(s). 509			
		.	Objectnummer:	st		60,00 I
		.	Leveren conform bestekspostnr(s). 510			
		.1.	Grondstuk vullen met:	m3		1,80 I
		.	Brekerzand dient geleverde te worden volgens			
		.	bestekspostnr. 512010			
		.	Lichtmast afvullen tot 0,20 mtr boven maaiveld.			
		.9.	Inclusief de volgende werkzaamheden en leveringen:			
		.	- eventueel coördineren van aansluiten lichtmast;			
		.	- opnemen en herstellen van bestrating, verrekenen op			
		.	bestekspostnr(s). 3015 .			
		.	- bijbehorende grondwerkzaamheden, inclusief leveren			
		.	eventueel benodigd zand.			
		.	- plaatsen en aansluiten armatuur (hergebruik of te			
		.	leveren) eventueel voorzien van voorgemonteerd			
		.	aansluitsnoer en lamp.			
		.	- monteren aansluitvoorziening (hergebruik of te			
		.	leveren).			
		.	- monteren aansluitsnoer 3 x 1,5 mm².			
		.	- 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.			
		.	- m.b.t. de rechtstand geldt een garantietermijn van 12			
		.	maanden.			
		.	- aanbrengen mortelmengsel (Poltec 805 o.g.) om	m3		0,60 L
		.	grondstuk indien geplaatst in bestrating;			
		.	- indien de lichtmast wordt aangesloten op het eigen net			
		.	van de gemeente geschiedt het aansluiten conform			
		.	bestekpost 306030			
		.	Onbruikbare materialen vervoeren naar een inrichting			
		.	met een door het bevoegd gezag verleende			
		.	omgevingsvergunning.			
		.9	Aanleveren van revisiegegevens geschied conform:			
		.	Deel 3 - bepaling 34.13.08.			
		.	Verrekenen op bestekspostnr(s). 710510			
		.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
2111			<u>Verwijderen verlichtingsobject.</u> Het, in deelopdrachten, verwijderen van verlichtings- objecten (lichtmasten en/of armaturen). Transportkosten, laden en lossen, verkeersmaatregelen dienen in de eenheidsprijzen te zijn inbegrepen. Verwijderen en aanbrengen bestrating volgens bestekspostnr's onder 3015, indien deze werkzaamheden niet zijn inbegrepen in de prijzen van het netwerkbedrijf. Uitvoeren conform Deel 3 - bepalingen hoofdstuk 34			
211110	340102		Verwijderen verlichtingsobject. Betreft: Het verwijderen van een verlichtingsobject met een lichtpunthoogte tot 5 meter. 1. Verlichtingsobject: Staal of Aluminium Nominale masthoogte: tot 5 m Uitvoering: Paaltop of uithouder. 9. Inclusief de volgende werkzaamheden en leveringen: - eventueel coördineren van afkoppelen lichtmast - 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 mastgat aanvullen en verdichten. - mastgat aanvullen 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. - binnenzijde grondstuk ontdoen van zand en grond. - eventueel aanwezige verkeers- en straatnaamborden verwijderen en afvoeren naar de centrale opslag van gemeente Den Helder volgens bestekpostnr. 2850 3. De volgende onderdelen vervoeren naar: het centrale opslagdepot 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. In het laatste geval dienen de materialen 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 volgens besteksposten onder 3015. 1. Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: Indien mast is aangesloten op gemeentelijk net dan afkoppelen, verwijderen kabel uit mast en afwerken met een eindmof, te verrekenen op bestekpostnr. 305030 9. Aanleveren van revisiegegevens geschied conform: Deel 3 - bepaling 34.13.08.	st	120,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
211120	340102		Verrekenen op bestekspostnr(s). 710510 Verwijderen verlichtingsobject. Betreft: Het verwijderen van een verlichtingsobject met een lichtpunthoogte tussen de 5 en 7 meter. 1. Verlichtingsobject: Staal of Aluminium Nominale masthoogte: tussen 5 en 7 m Uitvoering: Paaltop of uithouder. 9. Inclusief de volgende werkzaamheden en leveringen: - eventueel coördineren van afkoppelen lichtmast - 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 mastgat aanvullen en verdichten. - mastgat invullen 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. - binnenzijde grondstuk ontdoen van zand en grond. - eventueel aanwezige verkeers- en straatnaamborden verwijderen en afvoeren naar de centrale opslag van gemeente Den Helder volgens bestekpostnr. 2850 3. De volgende onderdelen vervoeren naar: het centrale opslagdepot 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. In het laatste geval dienen de materialen 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 volgens besteksposten onder 3015. 1. Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: Indien mast is aangesloten op gemeentelijk net dan afkoppelen, verwijderen kabel uit mast en afwerken met een eindmof, te verrekenen op bestekpostnr. 305030 9 Aanleveren van revisiegegevens geschied conform: Deel 3 - bepaling 34.13.08. Verrekenen op bestekspostnr(s). 710510	st	120,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
211130	340102		Verwijderen verlichtingsobject. Betreft: - Het verwijderen van een verlichtingsobject met een lichtpunthoogte tussen de 7 en 12 meter. 1. Verlichtingsobject: - Staal of Aluminium - Nominale masthoogte: tussen 7 en 12 m - Uitvoering: Paaltop of uithouder. .9. Inclusief de volgende werkzaamheden en leveringen: - eventueel coördineren van afkoppelen lichtmast - 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 mastgat aanvullen en verdichten. - mastgat 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. - binnenzijde grondstuk ontdoen van zand en grond. - eventueel aanwezige verkeers- en straatnaamborden verwijderen en afvoeren naar de centrale opslag van gemeente Den Helder volgens bestekpostnr. 2850 .3. De volgende onderdelen vervoeren naar: het centrale opslagdepot 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. In het laatste geval dienen de materialen 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 volgens besteksposten onder 3015. .1. Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: - Indien mast is aangesloten op gemeentelijk net dan afkoppelen, verwijderen kabel uit mast en afwerken met een eindmof, te verrekenen op bestekpostnr. 305030 .9. Aanleveren van revisiegegevens geschied conform: Deel 3 - bepaling 34.13.08. - Verrekenen op bestekspostnr(s). 710510	st	80,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
2112			Vervangen verlichtingsobject. Het, in deelopdrachten, vervangen van verlichtings- objecten (lichtmasten en/of armaturen). Het vervangen van een schademast behoort ook tot deze werkzaamheden. Transportkosten, laden en lossen en verkeers- maatregelen dienen in de eenheidsprijzen te zijn inbegrepen. Verwijderen en aanbrengen bestrating volgens bestekspostnrs onder 3015, indien deze werkzaamheden niet zijn inbegrepen in de prijzen van het netwerkbedrijf. Eventuele leveranties van materialen geschied volgens bestekspostnrs in hoofdstuk 5 van dit bestek. Uitvoeren conform Deel 3 - bepalingen hoofdstuk 34			
211210	340104		Vervangen verlichtingsobject. Betreft: Het vervangen van een verlichtingsobject met een lichtpunthoogte tot 5 meter. 9. Te verwijderen verlichtingsobject: Nominale masthoogte tot 5 m De volgende onderdelen demonteren: - armatuur; - lichtbron; - montage aansluitvoorziening; - aansluitsnoer; - eventueel aanwezige verkeers- en straatnaamborden overzetten volgens bestekpostnr. 2850 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. In het laatste geval dienen de materialen vervoerd en opgeslagen te worden naar de centrale opslag van gemeente Den Helder. .9. Aan te brengen verlichtingsobject: Nominale masthoogte tot 5 m De volgende onderdelen monteren: - verlichtingsarmatuur; - lichtbron; - montage aansluitvoorziening; - aansluitsnoer; - lichtmastnummer. Grondstuk vullen met : Brekerzand dient geleverde te worden volgens bestekspostnr. 512010 Lichtmast afvullen tot 0,20 mtr boven maaiveld. .9. Inclusief de volgende werkzaamheden en leveringen: - eventueel coördineren van aansluiten lichtmast - opnemen en herstellen van bestrating, verrekenen op bestekspostnr(s) 3015 . - bijbehorende grondwerkzaamheden, inclusief leveren eventueel benodigd zand. - monteren montage aansluitvoorziening (hergebruik of te leveren). - monteren montage aansluitsnoer 3 x 1,5 mm². - invoeren energie-aansluitkabel in de lichtmast en aansluiten op de montage aansluitvoorziening. - klein materiaal per mast c.q. armatuur. - transport van benodigde materialen vanaf opslag aannemer of gemeente depot naar plaats van verwerking. - aanbrengen mortelmengsel (Poltec 805 o.g.) om grondstuk indien geplaatst in bestrating; - m.b.t. de rechtstand geldt een garantietermijn van 12 maanden. .9 Aanleveren van revisiegegevens geschied conform:	st	120,00	F
				st		120,00 I
				st		120,00 I
				st		120,00 I
				st		120,00 I
				st		120,00 I
				st		120,00 I
				m3		3,60
				m3		1,20 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
211220	340104	.	Deel 3 - bepaling 34.13.08.			
		.	Verrekenen op bestekspostnr(s). 710510			
		.				
		.	Vervangen verlichtingsobject.	st	120,00 F	
		.	Betreft:			
		.	Het vervangen van een verlichtingsobject met een			
		.	lichtpunthoogte tussen de 5 en 7 meter.			
		9.	Te verwijderen verlichtingsobject:			
		.	Nominale masthoogte tussen 5 en 7 m			
		.	De volgende onderdelen demonteren:			
		.	- armatuur;	st		120,00 I
		.	- lichtbron;	st		120,00 I
		.	- montage aansluitvoorziening;	st		120,00 I
		.	- aansluitsnoer;	st		120,00 I
		.	- eventueel aanwezige verkeers- en straatnaamborden			
		.	overzetten volgens bestekspostnr. 2850			
		.	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. In het laatste geval dienen de			
		.	materialen vervoerd en opgeslagen te worden naar de			
		.	centrale opslag van gemeente Den Helder.			
		.9.	Aan te brengen verlichtingsobject:			
		.	Nominale masthoogte tussen 5 en 7 m			
		.	De volgende onderdelen monteren:			
		.	- verlichtingsarmatuur;	st		120,00 I
		.	- lichtbron;	st		120,00 I
		.	- montage aansluitvoorziening;	st		120,00 I
		.	- aansluitsnoer;	st		120,00 I
		.	- lichtmastnummer.	st		120,00 I
		.	Grondstuk vullen met :			
		.	Brekerzand dient geleverde te worden volgens	m3		3,60 I
		.	bestekspostnr. 512010			
		.	Lichtmast afvullen tot 0,20 mtr boven maaiveld.			
		.9.	Inclusief de volgende werkzaamheden en leveringen:			
		.	- eventueel coördineren van aansluiten lichtmast			
		.	- opnemen en herstellen van bestrating, verrekenen op			
		.	bestekspostnr(s) 3015 .			
		.	- bijbehorende grondwerkzaamheden, inclusief leveren			
		.	eventueel benodigd zand.			
		.	- monteren montage aansluitvoorziening (hergebruik of			
		.	te leveren).			
		.	- monteren montage aansluitsnoer 3 x 1,5 mm ² .			
		.	- invoeren energie-aansluitkabel in de lichtmast en			
		.	aansluiten op de montage aansluitvoorziening.			
		.	- klein materiaal per mast c.q. armatuur.			
		.	- transport van benodigde materialen vanaf opslag			
		.	aannemer of gemeente depot naar plaats van			
		.	verwerking.			
		.	- aanbrengen mortelmengsel (Poltec 805 o.g.) om	m3		1,20 L
		.	grondstuk indien geplaatst in bestrating;			
		.	- m.b.t. de rechtstand geldt een garantietermijn van 12			
		.	maanden.			
		.9	Aanleveren van revisiegegevens geschied conform:			
		.	Deel 3 - bepaling 34.13.08.			
		.	Verrekenen op bestekspostnr(s). 710510			
		.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
211230	340104	.	Vervangen verlichtingsobject.	st	80,00	F
		.	Betreft:			
		.	Het vervangen van een verlichtingsobject met een			
		.	lichtpunthoogte tussen de 7 en 12 meter.			
		9.	Te verwijderen verlichtingsobject:			
		.	Nominale masthoogte tussen 7 en 12 m			
		.	De volgende onderdelen demonteren:			
		.	- armatuur;	st		80,00 I
		.	- lichtbron;	st		80,00 I
		.	- montage aansluitvoorziening;	st		80,00 I
		.	- aansluitsnoer;	st		80,00 I
		.	- eventueel aanwezige verkeers- en straatnaamborden			
		.	overzetten volgens bestekpostnr. 2850			
		.	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. In het laatste geval dienen de			
		.	materialen vervoerd en opgeslagen te worden naar de			
		.	centrale opslag van gemeente Den Helder.			
		.9.	Aan te brengen verlichtingsobject:			
		.	Nominale masthoogte tussen 7 en 12 m			
		.	De volgende onderdelen monteren:			
		.	- verlichtingsarmatuur;	st		80,00 I
		.	- lichtbron;	st		80,00 I
		.	- montage aansluitvoorziening;	st		80,00 I
		.	- aansluitsnoer;	st		80,00 I
		.	- lichtmastnummer.	st		80,00 I
		.	Grondstuk vullen met :			
		.	Brekerzand dient geleverde te worden volgens	m3		2,40 I
		.	bestekspostnr. 512010			
		.	Lichtmast afvullen tot 0,20 mtr boven maaiveld.			
		.9.	Inclusief de volgende werkzaamheden en leveringen:			
		.	- eventueel coördineren van aansluiten lichtmast			
		.	- opnemen en herstellen van bestrating, verrekenen op			
		.	bestekspostnr(s) 3015 .			
		.	- bijbehorende grondwerkzaamheden, inclusief leveren			
		.	eventueel benodigd zand.			
		.	- monteren montage aansluitvoorziening (hergebruik of			
		.	te leveren).			
		.	- monteren montage aansluitsnoer 3 x 1,5 mm ² .			
		.	- invoeren energie-aansluitkabel in de lichtmast en			
		.	aansluiten op de montage aansluitvoorziening.			
		.	- klein materiaal per mast c.q. armatuur.			
		.	- transport van benodigde materialen vanaf opslag			
		.	aannemer of gemeente depot naar plaats van			
		.	verwerking.			
		.	- aanbrengen mortelmengsel (Poltec 805 o.g.) om	m3		0,80 L
		.	grondstuk indien geplaatst in bestrating;			
		.	- m.b.t. de rechtstand geldt een garantietermijn van 12			
		.	maanden.			
		.9	Aanleveren van revisiegegevens geschied conform:			
		.	Deel 3 - bepaling 34.13.08.			
		.	Verrekenen op bestekspostnr(s). 710510			
		.				

BESTEK- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
2113			<u>Verplaatsen verlichtingsobject.</u> Het, in deelopdrachten, aanbrengen/plaatsen van verlichtingsobjecten (lichtmasten en/of armaturen). Maximale afstand van de verplaatsing bedraagt 4 meter. Transportkosten, laden en lossen en verkeersmaatregelen dienen in de eenheidsprijzen te zijn inbegrepen. Verwijderen en aanbrengen bestrating volgens bestekspostnrs onder 3015, indien deze werkzaamheden niet zijn inbegrepen in de prijzen van het netwerkbedrijf. Eventuele leveranties van materialen geschied volgens bestekspostnrs in hoofdstuk 5 van dit bestek. Uitvoeren conform Deel 3 - bepalingen hoofdstuk 34			
211310	340105		Verplaatsen verlichtingsobject. Betreft: Het verplaatsen van een verlichtingsobject met een lichtpunthoogte tot 5 meter. 1. Verlichtingsobject: Bestaand, inclusief armatuur Nominale masthoogte: tot 5 m Uitvoering: Paaltop of uithouder. .1. Verlichtingsobject verplaatsen naar: aan te geven locatie. Te rekenen met een maximale verplaatsing (inclusief transport) van 4 meter. .1. Grondstuk na verplaatsen vullen met: Brekerzand dient geleverde te worden volgens bestekspostnr. 512010 Lichtmast afvullen tot 0,20 mtr boven maaiveld. .9. Inclusief de volgende werkzaamheden en leveringen: - eventueel coördineren van afkoppelen en aansluiten lichtmast - indien nodig demonteren en verwijderen uithouder en armatuur. - opnemen en herstellen van bestrating, verrekenen op bestekspostnr(s) 3015 - bijbehorende grondwerkzaamheden, inclusief leveren eventueel benodigd zand. - transport van de mast, uithouder en armatuur naar de nieuwe locatie. - indien nodig monteren en aansluiten uithouder en armatuur. - indien de bestaande energie-aansluitkabel te kort blijkt, kabel verlengen - grondwerk kabelsleuf, verrekenen op bestekspostnr(s). 3011 - aanbrengen mortelmengsel (Poltec 805 o.g.) om grondstuk indien geplaatst in bestrating; - m.b.t. de rechtstand geldt een garantietermijn van 12 maanden. Onbruikbare materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. .1. Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Energie-aansluitkabel indien nodig ontkoppelen op oude locatie en op de nieuwe locatie invoeren en heraansluiten op de montage aansluitvoorziening. Aanbrengen moffen verrekenen op bestekspostnr(s). 3050. .9 Aanleveren van revisiegegevens geschied conform: Deel 3 - bepaling 34.13.08. Verrekenen op bestekspostnr(s). 710510	st	40,00	F
				m3		1,20 I
				m3		0,40 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
211320	340105	.	Verplaatsen verlichtingsobject.	st	40,00	F
		.	Betreft:			
		.	Het verplaatsen van een verlichtingsobject met een			
		.	lichtpunthoogte tussen de 5 en 7 meter.			
		1.	Verlichtingsobject:			
		.	Bestaand, inclusief armatuur			
		.	Nominale masthoogte: tussen 5 en 7 m			
		.	Uitvoering: Paaltop of uithouder.			
		.1.	Verlichtingsobject verplaatsen naar: aan te geven			
		.	locatie. Te rekenen met een maximale verplaatsing			
		.	(inclusief transport) van 4 meter.			
		.1.	Grondstuk na verplaatsen vullen met:	m3		1,20 I
		.	Brekerzand dient geleverde te worden volgens			
		.	bestekspostnr. 512010			
		.	Lichtmast afvullen tot 0,20 mtr boven maaiveld.			
		.9.	Inclusief de volgende werkzaamheden en leveringen:			
		.	- eventueel coördineren van afkoppelen en aansluiten			
		.	lichtmast			
		.	- indien nodig demonteren en verwijderen uithouder en			
		.	armatuur.			
		.	- opnemen en herstellen van bestrating, verrekenen op			
		.	bestekspostnr(s) 3015			
		.	- bijbehorende grondwerkzaamheden, inclusief leveren			
		.	eventueel benodigd zand.			
		.	- transport van de mast, uithouder en armatuur naar de			
		.	nieuwe locatie.			
		.	- indien nodig monteren en aansluiten uithouder en			
		.	armatuur.			
		.	- indien de bestaande energie-aansluitkabel te kort			
		.	blijkt, kabel verlengen			
		.	- grondwerk kabelsleuf, verrekenen op			
		.	bestekspostnr(s). 3011	m3		0,40 L
		.	- aanbrengen mortelmengsel (Poltec 805 o.g.) om			
		.	grondstuk indien geplaatst in bestrating;			
		.	- m.b.t. de rechtstand geldt een garantietermijn van 12			
		.	maanden.			
		.	Onbruikbare materialen vervoeren naar een inrichting			
		.	met een door het bevoegd gezag verleende			
		.	omgevingsvergunning.			
		.1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel:			
		.	Energie-aansluitkabel indien nodig ontkoppelen op			
		.	oude locatie en op de nieuwe locatie invoeren en			
		.	heraansluiten op de montage aansluitvoorziening.			
		.	Aanbrengen moffen verrekenen op bestekspostnr(s).			
		.	3050 .			
		.9	Aanleveren van revisiegegevens geschied conform:			
		.	Deel 3 - bepaling 34.13.08.			
		.	Verrekenen op bestekspostnr(s). 710510			
		.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
211330	340105	. 1. .<				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
2145			<u>Aanbrengen van objectnummer.</u>			
214510	345002		Aanbrengen objectnummer. Betreft: Het, incidenteel, aanbrengen van retroreflecterende stickers (objectnummers) gedurende het preventief en correctief onderhoud aan de openbare verlichtings- installatie. Werkzaamheden conform Deel 3 - bepaling 34.12.08. (zichtbaar vanuit de rijrichting). Een enkel en dubbel cijfer wordt gezien als één objectnummer. 1. Aanwezige objectnummer verwijderen Foutieve bestaande objectnummers verwijderen met daarvoor geschikte sticker verwijderaar. .1. Voorbereiden oppervlak: .1. Voorbereiden oppervlak: vetvrij maken Aanbrengen objectnummer: Objectnummers te leveren via bestekpostnr. 510010 Objectnummer conform Bijlage 12. .1. Plaats van aanbrengen: De objectnummers dienen goed zichtbaar aan straatzijde op een hoogte van ca 2,00 m boven maaiveld te worden aangebracht. Aanleveren van revisiegegevens geschied conform: Deel 3 - bepaling 34.13.08. Verrekenen op bestekspostnr(s). 710510	st	800,00 F	
22			ARMATUREN			
2200			<u>Vervangen armaturen.</u> Het, incidenteel, in deelopdracht, vervangen van armaturen. De werkzaamheden dienen inclusief controle en testen, na aanbrengen, van armaturen en aansluiten masten te zijn. Deze controle dient dezelfde dag als plaatsing van het armatuur te worden uitgevoerd. Transportkosten, laden en lossen en verkeers- maatregelen dienen in de eenheidsprijzen te zijn inbegrepen. Leverantie van de materialen geschied volgens bestekspostnrs in hoofdstuk 5 van dit bestek. Uitvoeren conform Deel 3 - bepalingen hoofdstuk 34			
220010	340303		Vervangen verlichtingsarmatuur. Betreft: Het vervangen van een verlichtingsarmatuur op een lichtpunthoogte tot 5 meter. .6. Montagewijze: Opschuif / Opzet .1. Lichtpunthoogte: tot 5 m Uitvoering: Paaltop of uithouder. Armaturen worden geleverd volgens bestekpostnr. 502 , danwel door de directie ter beschikking gesteld. .9. Inclusief de volgende werkzaamheden: - demonteren bestaand armatuur. - aanbrengen nieuw of door de gemeente ter beschikking gestelde armatuur, voorzien van voorgemonteerd montage aansluitsnoer en lamp. - monteren nieuw armatuur - monteren montage aansluitsnoer 3 x 1,5 mm² op bestaande montage aansluitvoorziening. - transport armatuur naar opgegeven locatie vanaf gemeente depot of depot aannemer (zie ook Deel 3, bepaling 34.12.01). - 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	st	200,00 F	
				st		200,00 I
				st		200,00 I
				st		200,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
220020	340303		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). 710510			
						
			Vervangen verlichtingsarmatuur.	st	150,00	F
			Betreft:			
			Het vervangen van een verlichtingsarmatuur op een			
			lichtpunthoogte tussen de 5 en 7 meter.			
		.6. . . .	Montagewijze:			
			Opschuif / Opzet			
						
			1. Lichtpunthoogte: tussen 5 en 7 m			
			Uitvoering: Paaltop of uithouder.			
			Armaturen worden geleverd volgens bestekpostnr. 502 ,			
			danwel door de directie ter beschikking gesteld.			
			9. Inclusief de volgende werkzaamheden:			
			- demonteren bestaand armatuur.	st		150,00 I
			- aanbrengen nieuw of door de gemeente ter			
			beschikking gestelde armatuur, voorzien van			
			voorgemonteerd montage aansluitsnoer en lamp.			
			- monteren nieuw armatuur	st		150,00 I
			- monteren montage aansluitsnoer 3 x 1,5 mm² op	st		150,00 I
			bestaande montage aansluitvoorziening.			
			- transport armatuur naar opgegeven locatie vanaf			
			gemeente depot of depot aannemer (zie ook Deel 3,			
			bepaling 34.12.01).			
			- 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). 710510			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
220030	340303		Vervangen verlichtingsarmatuur.	st	60,00	F
			Betreft:			
			Het vervangen van een verlichtingsarmatuur op een			
			lichtpunthoogte tussen de 7 en 12 meter.			
		.6.	Montagewijze:			
			Opschuif / Opzet			
		1.	Lichtpunthoogte: tussen 5 en 7 m			
			Uitvoering: Paaltop of uithouder.			
			Armaturen worden geleverd volgens bestekpostnr. 502 ,			
			danwel door de directie ter beschikking gesteld.			
		9.	Inclusief de volgende werkzaamheden:			
			- demonteren bestaand armatuur.	st		60,00 I
			- aanbrengen nieuw of door de gemeente ter			
			beschikking gestelde armatuur, voorzien van			
			voorgemonteerd montage aansluitsnoer en lamp.			
			- monteren nieuw armatuur	st		60,00 I
			- monteren montage aansluitsnoer 3 x 1,5 mm² op	st		60,00 I
			bestaande montage aansluitvoorziening.			
			- transport armatuur naar opgegeven locatie vanaf			
			gemeente depot of depot aannemer (zie ook Deel 3,			
			bepaling 34.12.01).			
			- 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). 710510			
220040	340303		Vervangen verlichtingsarmatuur.	st	150,00	F
			Betreft:			
			Het vervangen van een wandverlichtingsarmatuur op			
			een lichtpunthoogte tussen de 3 en 8 meter.			
		.6.	Montagewijze:			
			Divers, zowel aan muur als aan gevel, incidenteel			
			voorzien van een muurbeugel.			
		1.	Lichtpunthoogte: tussen 3 en 8 m			
			Armaturen worden geleverd volgens bestekpostnr. 502 ,			
			danwel door de directie ter beschikking gesteld.			
		9.	Inclusief de volgende werkzaamheden:			
			- demonteren bestaand armatuur.	st		150,00 I
			- aanbrengen nieuw of door de gemeente ter			
			beschikking gestelde armatuur, voorzien van			
			voorgemonteerd montage aansluitsnoer en lamp.			
			- monteren nieuw armatuur	st		150,00 I
			- monteren montage aansluitsnoer 3 x 1,5 mm² op	st		150,00 I
			bestaande montage aansluitvoorziening.			
			- inclusief aanbrengen van stijgleiding (RVS)	st		50,00 I
			Te rekenen op ca. 50 stuks.			
			- montage aansluitkast aanbrengen in voetpadkast,	st		50,00 I
			type enkelvoudige zuilkast 2RVS30			
			Te rekenen op ca. 50 stuks.			
			- transport armatuur naar opgegeven locatie vanaf			
			gemeente depot of depot aannemer (zie ook Deel 3,			
			bepaling 34.12.01).			
			- 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			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
			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). 710510			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
25			AARDINGSINSTALLATIE			
2510			<u>Aardingsvoorziening OV Schakel- en Meetverdeelinr.</u>			
251010	341199		Leveren en aanbrengen aardelektrode OVL-kast. Betreft: Aanbrengen van een aardelektrode (lengte max. 20 mtr), indien meer dan 20 mtr, dan de extra lengte afrekenen op bestekspostnr(s). 255010 . Gekoppelde waarde Ra <= 1.0 ohm. Inclusief meting en rapportage. De aardedraad door middel van C-klem verbinden met de aardelektrode en aansluiten op de aanwezige HAR (hoofdaardrail). Doorsnede van de aardelektrode: 25 mm². Werkzaamheden aardingsinstallatie geschied conform Deel 3 - bepaling 34.12.18. Leveren: op plaats van verwerking. Aanleveren van revisiegegevens geschied conform: Deel 3 - bepaling 34.13.08. Verrekenen op bestekspostnr(s). 710510	st	2,00 F	
2520			<u>Aardingsvoorziening lichtmast en/of kabel.</u>			
252010	341199		Leveren en aanbrengen aardelektrode LM / Kabel. Betreft : Aanbrengen van een aardelektrode (lengte max. 20 mtr), indien meer dan 20 mtr, dan de extra lengte afrekenen op bestekspostnr(s). 255010 . Gekoppelde waarde Ra <= 1.5 ohm. Inclusief meting en rapportage. De aardedraad door middel van C-klem verbinden met de aardelektrode en afmonteren op de aardmantel van de hoofdkabel in de mof of het aardpunt in de lichtmast achter het mastluik. Doorsnede van de aardelektrode: 25 mm². Werkzaamheden aardingsinstallatie geschied conform Deel 3 - bepaling 34.12.18. Leveren: op plaats van verwerking. Aanleveren van revisiegegevens geschied conform: Deel 3 - bepaling 34.13.08. Verrekenen op bestekspostnr(s). 710510	st	15,00 F	
2550			<u>Aanvullende verrekening aardelektrode.</u>			
255010	341199		Verrekening leveren en aanbrengen aardelektrode. LET OP : Deze bestekspost is uitsluitend bedoeld voor het verrekenen van de levering en het aanbrengen van aarding (per mtr) in geval de aan te brengen aardelektrode langer is dan 20 mtr. Doorsnede van de aardelektrode: 25mm². Werkzaamheden aardingsinstallatie geschied conform Deel 3 - bepaling 34.12.18. Leveren: op plaats van verwerking. Aanleveren van revisiegegevens geschied conform: Deel 3 - bepaling 34.13.08. Verrekenen op bestekspostnr(s). 710510	m	1,00 F	
				m		1,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
28		.	DIVERSE BIJBEHORENDE WERKZAAMHEDEN			
2810		.	Vervangen componenten.			
281010	340403	.	Vervangen lamp.	st	250,00	F
		.	Betreft:			
		.	Het vervangen van een conventionele lichtbron voor een			
		.	Retrofit LED-lichtbron inclusief het ombouwen van het			
		.	bestaande armatuur.			
		.1.	Lichtpunthoogte: tot 12 m			
		.	Zowel kegel- als kofferarmatuur.			
		.2.	Aanbrengen lamp geleverd volgens bestekspostnr.	st		250,00 I
		.	Leveren Retrofit LED			
		.	bestekspostnr. 503			
		.1.	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden:			
		.	- de toe te passen LED lichtbronnen dienen in de			
		.	originele lamphouder(s) geplaatst te worden, of met			
		.	bijgeleverde montagebeugels			
		.	- de aansluiting(en) van het originele (E)VSA aan de			
		.	voedende kant losmaken en aansluiten op de			
		.	originele lampvoet volgens specificaties van de			
		.	leverancier			
		.	- aanwijzingen van leverancier van de toe te passen			
		.	LED-lichtbronnen te allen tijden opvolgen en opvragen			
		.	indien er onduidelijkheden zijn over de montage van			
		.	de LED-lichtbronnen			
		.	- lichtbron dient na installatie dezelfde lampstand in de			
		.	spiegeloptiek te hebben als de originele lichtbron			
		.	- alle kosten die voortkomen uit de hierboven genoemde			
		.	voorwaarden dienen in de eenheidsprijs te zijn			
		.	inbegrepen.			
		.9	Aanleveren van revisiegegevens geschied conform:			
		.	Deel 3 - bepaling 34.13.08.			
		.	Verrekenen op bestekspostnr(s). 710510			
281020	340503	.	Vervangen voorschakelapparatuur.	st	150,00	F
		.	Betreft:			
		.	Het vervangen van een voorschakelapparaat cq. driver in			
		.	een verlichtingsarmatuur.			
		1.	Plaats voorschakelapparatuur:			
		.	In het verlichtingsarmatuur			
		.	Lichtpunthoogte: tot 12 m			
		.	Zowel kegel- als kofferarmatuur.			
		.9.	Inclusief de volgende werkzaamheden:	st		150,00 I
		.	- demonteren bestaand voorschakelapparaat / driver.	st		150,00
		.	- monteren nieuw of door de gemeente ter beschikking			
		.	gestelde voorschakelapparaat / driver, inclusief			
		.	heraansluiten op de aanwezige bedrading.			
		.	- voorzien van: Dimregime en instellingen gelijk aan			
		.	oude instellingen VSA / EVSA / LED driver.			
		.1.	Aanbrengen volgens aanbevelingen van de producent			
		.	Levering voorschakelapparatuur volgens bestekpostnr.			
		.	515 en 516			
		.9	Aanleveren van revisiegegevens geschied conform:			
		.	Deel 3 - bepaling 34.13.08.			
		.	Verrekenen op bestekspostnr(s). 710510			
		.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
281030	340603		Vervangen aansluitvoorziening.	st	250,00	F
			Betreft:			
			Het vervangen van een aansluitvoorziening in een			
			verlichtingsobject			
		1.	Te verwijderen aansluitvoorziening:			
			Bestaande montage aansluitvoorziening			
		.1.	Aan te brengen aansluitvoorziening:	st		250,00 I
			Fabrikaat Eleq, type Faget aansluitvoorziening, levering			
			via bestekspostnr. 508 .			
			Inclusief bijbehorende toebehoren zoals			
			smeltveiligheden, passchroeven e.d.			
			Aansluitvoorziening aansluiten volgens voorschriften			
			Gemeente Den Helder.			
		.1.	Beveiliging			
			2 Ampère			
		. .1. . . .	Aanbrengen op: de plaats van verwerking			
		1.	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden:			
			inclusief leveren en aanbrengen van klein materiaal en			
			(de)montage van de aansluitkabel tot en met 3x2,5 mm2			
			en aansluitsnoer tot en met 3x1,5 mm2			
		9	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting			
			met een door het bevoegd gezag verleende			
			omgevingsvergunning			
			Aanleveren van revisiegegevens geschied conform:			
			Deel 3 - bepaling 34.13.08.			
			Verrekenen op bestekspostnr(s). 710510			
2850			<u>Verkeers- en straatnaam bebording.</u>			
285010	321311		Verwijderen verkeersborden.	st	200,00	F
			Betreft:			
			Het verwijderen van verkeers- en straatnaam bebording,			
			bevestigd aan verlichtingsobjecten.			
		.9.	Afmetingen: divers			
		. . .9. . .	Vrijgekomen materialen op aanwijzing van de directie			
			hergebruiken of afvoeren naar gemeente depot.			
285020	321302		Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde	st	200,00	F
			bevestigingsmiddelen.			
			Betreft:			
			Het bevestigen van verkeers- en straatnaam bebording,			
			bevestigd aan verlichtingsobjecten.			
			De borden bevestigen aan:			
		.9.	Afmetingen: divers			
		. . .9. . .	De borden bevestigen aan: lichtmast met behulp van			
			zogenaamde RVS slangenklem, te allen tijde inclusief			
			het gebruik van rubbers.			
			Inclusief leverantie bevestigingsmiddelen.	st		200,00 L
285030	345099		Overzetten van materialen op nieuwe mast.	st	250,00	F
			Betreft:			
			Het, bij verwijderen en plaatsen (vervangen) van een			
			verlichtingsobject, overzetten van alle aan de mast			
			bevestigde objecten, anders dan verkeers- en/of			
			straatnaamborden.			
			Afmetingen: divers			
			De borden bevestigen aan: lichtmast met behulp van			
			zogenaamde RVS slangenklem, te allen tijde inclusief			
			het gebruik van rubbers			
			Inclusief leverantie bevestigingsmiddelen.	st		250,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
3			KABELWERKZAAMHEDEN Situering: binnen gehele gemeente Alle posten inclusief aan- en afvoer van materialen.			
301			GRAAF- EN GRONDWERKZAAMHEDEN Op alle graafwerkzaamheden is de grondroeders- regeling van kracht.			
3010			<u>Proefsleuven.</u>			
301010	102101		Graven proefsleuf. Betreft: Het maken van proefsleuven, ter plaatse van te verwijderen en/of nieuw aan te brengen energie-grondkabels, ten behoeve van het lokaliseren van kabels en leidingen in de grond. Handmatig graven en dichten van proefsleuven. - maximale breedte proefsleuf: 0,40 mtr. - maximale lengte proefsleuf: 4,00 mtr. Proefsleuven worden alleen uitgevoerd op aanwijzing van de directie. Opbouw van de ondergrond: vaste grond, waarvan de samenstelling varieert. Gemiddelde sleufdiepte: 0,80 - 1,20 mtr. 1. Grondsoorten gescheiden ontgraven .4. Na het vaststellen van de ligging van kabels en leidingen grondsoorten in de oorspronkelijke volgorde terugbrengen en verdichten tot 90% van de oorspronkelijke verdichtingsgraad .2. Sleufbedekking opnemen en na aanvullen sleuf terug aanbrengen	st	20,00	F
3011			<u>Graafwerkzaamheden.</u>			
301110	240201		Graven en aanvullen sleuf. Betreft: Graafwerkzaamheden t.b.v. verwijderen, omleggen en/of nieuw kabel- of leidingtracé. Mechanisch graven is toegestaan (0,40 mtr machinaal graven en 0,20 mtr handmatig graven). 3. In vaste grond .9. Sleufdiepte 0,60 m. Indien ontgravingsdiepte meer dan 0,60 m is, dan deze meters afrekenen op bestekspostnr. 301120 .1. Sleufbreedte 0,30 m .9. Tijdens het aanvullen het uitgekomen beschermingsmateriaal opnieuw aanbrengen en grondsoorten in de oorspronkelijke volgorde terugbrengen incl. verdichten tot 90% van de oorspronkelijke verdichtingsgraad. Verdichten laagsgewijs (per 0,20 mtr) t.b.v. het verwijderen en nieuw aan te leggen kabels. Werkzaamheden inclusief opnemen en herstellen sleufbedekking. .9. Eventueel vrijgekomen materialen vervoeren naar een op grond van de Wet milieubeheer vergunde inrichting. .9. Aanleveren van revisiegegevens geschied conform: Deel 3 - bepaling 34.13.08. Verrekenen op bestekspostnr(s). 710510	m	1.000,00	F

[illegible]

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODENUMMER 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EENHEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	F	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
301150	240206	.	Graven en aanvullen werkgat/-put.	st	50,00	F	
		.	Betreft:				
		.	Graafwerkzaamheden t.b.v. een werk gat voor aanleg				
		.	kabelmof o.i.d. Mechanisch graven is toegestaan (0,40				
		.	mtr machinaal graven en 0,20 mtr handmatig graven).				
		3.	In vaste grond				
		.1.	Hoeveelheid per gat: tot 0,5 m3				
		.9.	Tijdens het aanvullen het uitgekomen				
		.	beschermingsmateriaal opnieuw aanbrengen en				
		.	grondsoorten in de oorspronkelijke volgorde				
		.	terugbrengen incl. verdichten tot 90% van de				
		.	oorspronkelijke verichttingsgraad. Verdichten				
		.	laagsgewijs (per 0,20 mtr) t.b.v. het verwijderen en				
		.	nieuw aan te leggen kabels.				
		.	Werkzaamheden inclusief opnemen en herstellen				
		.	sleufbedekking.				
		.9.	Eventueel vrijgekomen materialen vervoeren naar een				
		.	op grond van de Wet milieubeheer vergunde inrichting.				
		.	Aanleveren van revisiegegevens geschied conform:				
		.	Deel 3 - bepaling 34.13.08.				
		.	Verrekenen op bestekspostnr(s). 710510				
3015		.	<u>Bestravingswerkzaamheden.</u>				
		.	Onderstaande posten worden gebruikt indien straatwerk				
		.	wordt uitgevoerd wat niet is inbegrepen in de				
		.	werkzaamheden van het netwerkbedrijf of civiele				
		.	aannemer				
301510	831701	.	Opbreken straatbaksteen.	m2	30,00	F	
		.	Betreft:				
		.	Het opbreken van sleufbedekking (straatbaksteen) ter				
		.	plaatse van mastgat en/of kabelsleuf				
		1.	Totale breedte tot 1,5 m				
		.9.	Straatbakstenen diverse formaten in diverse verbanden				
		.9.	Opgebroken stenen terzijde opslaan				
		.1	Vrijgekomen materialen verwerken volgens				
		.	bestekspostnr. 301540				
301520	831702	.	Opbreken betonstraatstenen.	m2	30,00	F	
		.	Betreft:				
		.	Het opbreken van sleufbedekking (betonstraatsteen) ter				
		.	plaatse van mastgat en/of kabelsleuf				
		1.	Totale breedte tot 1,5 m				
		.9.	Betonstraatstenen diverse formaten in diverse				
		.	verbanden				
		.9.	Opgebroken stenen terzijde opslaan				
		.1	Vrijgekomen materialen verwerken volgens				
		.	bestekspostnr. 301550				
301530	831703	.	Opbreken betontegels.	m2	30,00	F	
		.	Betreft:				
		.	Het opbreken van sleufbedekking (betontegels) ter				
		.	plaatse van mastgat en/of kabelsleuf				
		1.	Totale breedte tot 1,5 m				
		.9.	Betontegels diverse formaten in diverse verbanden				
		.9.	Opgebroken tegels terzijde opslaan				
		.1	Vrijgekomen materialen verwerken volgens				
		.	bestekspostnr. 301560				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
301540	831111	. 9. 1. 9. 2. 4	Aanbrengen straatbakstenen. Betreft: Het herstellen van sleufbedekking (straatbaksteen) ter plaats van mastgat en/of kabelsleuf. Straatbakstenen vrijgekomen bij bestekspostnr. 301510 Totale breedte tot 1,50 m Diverse verbanden Op zandbed Afstrooien en invegen met brekerzand en afrillen	m2 m3	30,00 F 	 0,30 L
301550	831112	. 1. 9. 2. 4	Aanbrengen betonstraatstenen. Betreft: Het herstellen van sleufbedekking (betonstraatsteen) ter plaats van mastgat en/of kabelsleuf Betonstraatstenen vrijgekomen bij bestekspostnr. 301520 Totale breedte tot 1,50 m Diverse verbanden Op zandbed Afstrooien en invegen met brekerzand en afrillen	m2 m3	30,00 F 	 0,30 L
301560	831113	. 1. 9. 2. 4	Aanbrengen betontegels. Betreft: Het herstellen van sleufbedekking (betontegels) ter plaats van mastgat en/of kabelsleuf Betontegels vrijgekomen bij bestekspostnr. 301530 Totale breedte tot 1,50 m Diverse verbanden Op zandbed Afstrooien en invegen met brekerzand en afrillen	m2 m3	30,00 F 	 0,30 L
301570	241199	. .	Tijdelijk herstel van opgenomen klinkerbestrating Betreft: Het tijdelijk herstellen van opgenomen sleufbedekking (klinkerbestrating) gedurende de uitvoering van werkzaamheden, ter voorkoming van onnodig gevaar voor omwonenden. Werkzaamheden uitvoeren in overleg met toezichthouder en/of directie.	m 	300,00 F 	
301580	241199	. .	Tijdelijk herstel opgenomen tegelbestrating. Betreft: Het tijdelijk herstellen van opgenomen sleufbedekking (tegelbestrating) gedurende de uitvoering van werkzaamheden, ter voorkoming van onnodig gevaar voor omwonenden. Werkzaamheden uitvoeren in overleg met toezichthouder en/of directie.	m 	700,00 F 	
301590	241199	. .	Herstellen verharding rond verlichtingsobjecten. Betreft: Herstellen tegel of klinkerbestrating t.p.v. nieuw geplaatste verlichtingsobjecten.. Het aanbrengen mortelmengsel (Poltec 805 o.g.) tussen het grondstuk van het verlichtingsobject en de bestrating met een minimum laagdikte van 0,1 m (zie bijlage 9).	st st	100,00 F 	 1,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
3016			<u>Verwijderen/aanbrengen graszoden.</u>			
301610	512201		Steken zoden. Betreft: Het, incidenteel, verwijderen van graszoden bij het (ver-)plaatsen en/of verwijderen van verlichtingsobjecten. .1. Graszoden (talud-/plak-/kant- of bandzoden) .1. Afmetingen ter keuze van de aannemer .2. Dikte: 50 tot 60 mm .1. Hoogte grasvegetatie voor het steken 20 tot 30 mm	m2	30,00 F	
301620	512202		Aanbrengen graszoden. Betreft: Het, incidenteel, opnieuw aanbrengen van graszoden bij het (ver-)plaatsen en/of verwijderen van verlichtingsobjecten. .1. Perceel horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 .9. graszoden rondom lichtmast en/of kabelsleuf .4. Direct voorafgaande aan het leggen van de graszoden de grond bezodingsgereed maken .1. Zoden gestoken volgens bestekspostnummer 301610 .1. De zoden na het leggen aandrukken	m2	30,00 F	
302			KABELWERKZAAMHEDEN EIGEN NET			
3020			<u>Aanbrengen energie-grondkabel.</u>			
302010	263101		Aanbrengen energiegroendkabel. Betreft: Het aanbrengen van energie-grondkabel, type EO-YMeKasz OV 4x10/10 mm², voorzien van grijze mantel met 4 groene lengtestrepen; ader kleuren blauw-bruin-zwart-grijs. Leveren op plaats van verwerking. 1. Laagspanningskabel Fabrikaat Draka Kabel, Eldra B.V. o.g. type EO-YMeKasz OV 4x10/10 mm². Leveren volgens bestekpostnr. 509010 .1. Gewicht kabel tot ca. 1 kg/m .9. Leggen en verwerken energiegroendkabel. .9. Aanleveren van revisiegegevens geschied conform: Deel 3 - bepaling 34.13.08. Verrekenen op bestekspostnr(s). 710510	m	1.000,00 F	
				m		1.000,00 I
302020	263101		Aanbrengen energiegroendkabel. Betreft: Het aanbrengen van energie-grondkabel, type EO-YMeKasz OV 4x6/6 mm², voorzien van grijze mantel met 4 groene lengtestrepen; ader kleuren blauw-bruin-zwart-grijs. Leveren op plaats van verwerking 1. Laagspanningskabel Fabrikaat Draka Kabel, Eldra B.V. o.g. type EO-YMeKasz OV 4x6/6 mm² Leveren volgens bestekpostnr. 509020 .1. Gewicht kabel tot ca. 1 kg/m .9. Leggen en verwerken energiegroendkabel. .9. Aanleveren van revisiegegevens geschied conform: Deel 3 - bepaling 34.13.08. Verrekenen op bestekspostnr(s). 710510	m	300,00 F	
				m		300,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
3022			<u>Aanbrengen energie-aansluitkabel.</u>			
302210	263101		Aanbrengen energiegroendkabel. Betreft: Het leveren en aanbrengen van energie-aansluitkabel, type EO-YMeKasz OV 4x2,5/2,5 mm², voorzien van grijze mantel met 4 groene lengtestrepen; ader kleuren blauw-bruin-zwart-grijs. Leveren op plaats van verwerking 1. Laagspanningskabel Fabrikaat Draka Kabel, Eldra B.V. o.g. type EO-YMeKasz OV 4x2,5/2,5 mm² Leveren volgens bestekpostnr. 509110 1. Gewicht kabel tot ca. 1 kg/m 9. Leggen en verwerken energiegroendkabel. 9 Aanleveren van revisiegegevens geschied conform: Deel 3 - bepaling 34.13.08. Verrekenen op bestekspostnr(s). 710510	m	800,00 F	
304			KABELKOKERS EN MANTELBUIZEN			
3040			<u>Persingen / Gestuurde boringen.</u>			
304010	249999		Leveren en aanbrengen van 4" stalen schroefbuis Betreft: Het aanbrengen van een schroefbuis onder een wegvlak door middel van een persing inclusief de levering van een 4" stalen schroefbuis. Te rekenen op ca. 10 mtr (per persing).	m	5,00 F	
304020	249999		Leveren en aanbrengen van gestuurde boring 110 mm Betreft: Het aanbrengen van een HDPE mantelbuis met een diameter van 110 mm door middel van een gestuurde boring, inclusief de levering van een HDPE mantelbuis rond 110 mm. Te rekenen op ca. 10 mtr (per gestuurde boring).	m	5,00 F	
304030	249999		Leveren en aanbrengen van gestuurde boring 125 mm Betreft: Het aanbrengen van een HDPE mantelbuis met een diameter van 125 mm door middel van een gestuurde boring, inclusief de levering van een HDPE mantelbuis rond 125 mm. Te rekenen op ca. 10 mtr (per gestuurde boring).	m	5,00 F	
304040	242199		Aanbrengen gestuurde onderdoorgang. Betreft: Het realiseren van een onderdoorgang ten behoeve van het aanleggen van kabels onder boomwortels. Grondsoort: matig siltig zand. Maken onderdoorgang door middel van spuitlans. lengte: 6 mtr per onderdoorgang.	m	6,00 F	
3042			<u>Leggen mantelbuis PVC in gegraven sleuf.</u>			
304210	262199		Lev. en aanbr. flexibele kabelbuis HDPE Ø 40mm. Betreft: Het leveren en aanbrengen van HDPE flexibele buis (Novotube) ten behoeve van te leggen OVL kabel(s). Nominale middellijn kabelbuis: 40mm. Kleur: Rood Inclusief eventueel benodigde klikmof en trekkoord Uiteinden kabelbuis afsluiten met bijpassend deksel/kap.	m	50,00 F	
				m		50,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
304220	262199		Lev. en aanbr. flexibele kabelbuis HDPE Ø 63mm. Betreft: Het leveren en aanbrengen van HDPE flexibele buis (Novotube) ten behoeve van te leggen OVL kabel(s). Nominale middellijn kabelbuis: 63mm. Kleur: Rood Inclusief eventueel benodigde klikmof en trekkoord Uiteinden kabelbuis afsluiten met bijpassend deksel/kap.	m	50,00 F	
				m		50,00 L
304230	262199		Lev. en aanbr. flexibele kabelbuis HDPE Ø 110mm. Betreft: Het leveren en aanbrengen van HDPE flexibele buis (Novotube) ten behoeve van te leggen OVL kabel(s). Nominale middellijn kabelbuis: 110mm. Kleur: Rood Inclusief eventueel benodigde klikmof en trekkoord Uiteinden kabelbuis afsluiten met bijpassend deksel/kap.	m	50,00 F	
				m		50,00 L
305			KABELMOFFEN Gemeente Den Helder staat zowel kunststof gietmof als spuitmof toe.			
3050			<u>Leveren en aanbrengen kabelmoffen.</u>			
305010	263123		Aanbrengen enkele splitsmof in energiegroendkabel -laagspanning Betreft: Het leveren en aanbrengen van een enkele aftakmof (AM) zonder onderbreking van de hoofdadere en aardlitze en incl. bijbehorende klemmen op een nieuwe energie-grondkabel.	st	50,00 F	
		9.	Distributiekabel: kunststofkabel; Adermateriaal: koper.			
			Uitgangspunt 4-aderig t/m 10 mm².			
			Spanningsloos monteren op energie-grondkabel inclusief de benodigde graaf- en grondwerkzaam- heden.			
			Kabelmof compleet incl. bijbehorende aftakklemmen, type gietmof.	st		50,00 L
			Fabriekaat: Cellpack, Elspec, 3M o.g.			
			Leveren: op plaats van verwerking.			
			Aanleveren van revisiegegevens geschied conform: Deel 3 - bepaling 34.13.08.			
			Verrekenen op bestekspostnr(s). 710510			
305020	263122		Aanbrengen verbindingsmof in energiegroendkabel laagspanning Betreft: Het leveren en aanbrengen van een verbindingsmof (VM) incl. bijbehorende klemmen op een nieuwe energie-grondkabel.	st	50,00 F	
		9.	Distributiekabel: kunststofkabel; Adermateriaal: koper.			
			Uitgangspunt 4-aderig t/m 10mm².			
			Spanningsloos monteren op energie-grondkabel inclusief de benodigde graaf- en grondwerkzaam- heden.			
			Kabelmof compleet incl. bijbehorende aftakklemmen, type gietmof.	st		50,00 L
			Fabriekaat: Cellpack, Elspec, 3M o.g.			
			Leveren: op plaats van verwerking.			
			Aanleveren van revisiegegevens geschied conform: Deel 3 - bepaling 34.13.08.			
			Verrekenen op bestekspostnr(s). 710510			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
305030	263126		Aanbrengen eindmof in energiegrondkabel	st	50,00	F
			-laagspanning			
			Betreft:			
			Het leveren en aanbrengen van een eindmof (EM) op			
			een nieuwe energie-grondkabel. De hoofdadars in			
			verstek afmonteren.			
		9.	Distributiekabel: kunststofkabel;			
			Adermateriaal: koper.			
		. .9. . . .	Uitgangspunt 4-aderig t/m 10mm ² .			
			Spanningsloos monteren op energie-grondkabel			
			inclusief de benodigde graaf- en grondwerkzaam-			
			heden.			
		. . .9. . .	Kabelmof compleet, type gietmof. aderklemmen niet	st		50,00 L
			noodzakelijk, hoofdadars in verstek afmonteren.			
			Fabriakaat: 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). 710510			
306			AANSLUITEN KABELS			
3060			<u>Aansluiten / ontkoppelen energie-grondkabel.</u>			
306010	340802		Ontkoppelen grondkabel.	st	50,00	F
			Betreft:			
			Het ontkoppelen van een energie-grondkabel uit een			
			OVL meetverdeekast, uitgaande van een			
			energie-grondkabel EO-YMeKasz t/m 4x10mm ² o.g.			
306020	340801		Aansluiten grondkabel.	st	50,00	F
			Betreft:			
			Het aansluiten van een energie-grondkabel in een OVL			
			meetverdeekast, uitgaande van een			
			energie-grondkabel EO-YMeKasz t/m 4x10mm ² o.g.			
		1. .	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden:			
			invoeren en aansluiten van de energie-grondkabel in de			
			kast en monteren van een kunststof trekontlasting.			
306030	340801		Aansluiten grondkabel.	st	50,00	F
			Betreft:			
			Het aansluiten (IN) van energie-grondkabel			
			EO-YMeKasz t/m 3x10mm ² in een verlichtingsobject op			
			de montage aansluitvoorziening.			
		1.	Grondkabel:			
			t/m type EO-YMeKasz t/m 4x10mm ²			
		.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 aardlitzte			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
5			LEVEREN MATERIELEN Voor alle vermelde materialen dient te worden gelezen 'of aantoonbaar gelijkwaardig'. De gemeente behoudt zich het recht voor om materialen als directieleveringen aan te merken.			
501			LICHTMASTEN EN OVERIGE Levering lichtmasten geschied conform bijlage A t/m C. Alle lichtmasten moeten geschikt voor het aanbrengen van een montage aansluit- voorziening, type Faget LS-94.			
5010			<u>Lichtmasten.</u>			
501010	340251		Leveren lichtmast. Betreft: Het leveren van een thermisch verzinkte stalen lichtmast met een lichtpunthoogte van 4,00 mtr. Leveren: conform specificaties Gem. Den Helder, bijlage A. Tek.nr. 1300514G4 - type DH4 Leveren: op plaats van verwerking.	st	200,00 F	
		1.	Lichtmast van staal Fabrikaat: PMF o.g. S235JR, kwaliteit volgens EN 10025, inclusief toegangsluik op 800mm boven maaiveld met afmetingen 400x85mm. Top: Ø 60mm Voet: Ø 108x2,9mm mastluik v.z.v. Kaalfix-sluiting.	st		200,00 L
		.4.	Uitvoeringsvorm: conisch - de lichtmasten dienen naadloos uit één buis getrokken te worden.			
		.1.	Nominale masthoogte: 4,00 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: thermisch verzinkt, geheel volbad thermisch verzinkt volgens NEN-EN-ISO 1461 (1999), min. laagdikte 70 µm.			
		.9	Grondstuk tot 0,25 mtr boven maaiveld voorzien van een teervrije epoxy-coating (noxyde), droge laagdikte 150µm.			
501020	340251		Leveren lichtmast. Betreft: Het leveren van een thermisch verzinkte stalen lichtmast met een lichtpunthoogte van 6,00 mtr. Leveren: conform specificaties Gem. Den Helder, bijlage B. Tek.nr. 1700530G4 - type DH6 Leveren: op plaats van verwerking.	st	30,00 F	
		1.	Lichtmast van staal Fabrikaat: PMF o.g. S235JR, kwaliteit volgens EN 10025, inclusief toegangsluik op 400mm boven maaiveld met afmetingen 400x100mm. Top: Ø 60mm Voet: Ø 133x4,0mm mastluik v.z.v. Kaalfix-sluiting.	st		30,00 L
		.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: 6,00 m Lichtmast volgens NEN-EN 40-5, indien niet anders aangegeven toleranties conform NEN-ISO 2768-c en NEN-EN 40-2.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
501030	340251	5.	Zonder uithouder					
			Uitvoering: Paaltop					
		9.	Beschermingswijze: thermisch verzinkt, geheel volbad					
			thermisch verzinkt volgens NEN-EN-ISO 1461 (1999),					
			min. laagdikte 70 µm.					
		9	Grondstuk tot 0,25 mtr boven maaiveld voorzien van een					
			teervrije epoxy-coating (noxyde), droge laagdikte 150µm.					
			Leveren lichtmast.	st	20,00	F		
			Betreft:					
			Het leveren van een thermisch verzinkte stalen					
5018	340299		lichtmast met een lichtpunthoogte van 8,00 mtr.					
			Leveren:					
			conform specificaties Gem. Den Helder, bijlage C.					
			Tek.nr. 1700567G7 - type DH8					
			Leveren: op plaats van verwerking.					
		1.	Lichtmast van staal	st			20,00	L
			Fabriek: PMF o.g.					
			S235JR, kwaliteit volgens EN 10025, inclusief					
			toegangsluik op 600mm boven maaiveld met					
			afmetingen 400x100mm.					
501810	340299		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					
501820	340299		NEN-EN 40-2.					
		5.	Zonder uithouder					
			Uitvoering: Paaltop					
		9.	Beschermingswijze: thermisch verzinkt, geheel volbad					
			thermisch verzinkt volgens NEN-EN-ISO 1461 (1999),					
			min. laagdikte 70 µm.					
		9	Grondstuk tot 0,25 mtr boven maaiveld voorzien van een					
			teervrije epoxy-coating (noxyde), droge laagdikte 150µm.					
			<u>Mastluik.</u>					
			Leveren noodmastluik (opdekdeur) RVS 8,5mm	st	20,00	F		
501820	340299		Betreft:					
			Het leveren van een noodmastluik als tijdelijke					
			voorziening en ten behoeve van de veiligheid van					
			gebruikers van de openbare ruimte.					
			Type noodmastluik	st			20,00	L
			Materiaal: RVS					
			Sluiting specificatie: verzonken aangebracht					
			Afmeting bestaande mastluik: 8,5x400x114mm					
			Importeur KDK Donscheidt GmbH,					
			Cuprohaag lichttechniek o.g.					
501820	340299		Leveren: op plaats van verwerking.					
			Leveren noodmastluik (opdekdeur) RVS 10mm	st	20,00	F		
			Betreft:					
			Het leveren van een noodmastluik als tijdelijke					
			voorziening en ten behoeve van de veiligheid van					
			gebruikers van de openbare ruimte.					
			Type noodmastluik	st			20,00	L
			Materiaal: RVS					
			Sluiting specificatie: verzonken aangebracht					
			Afmeting bestaande mastluik: 10x400x140mm					
501820	340299		Importeur KDK Donscheidt GmbH,					
			Cuprohaag lichttechniek o.g.					
			Leveren: op plaats van verwerking.					
			Leveren noodmastluik (opdekdeur) RVS 10mm	st	20,00	F		
			Betreft:					
			Het leveren van een noodmastluik als tijdelijke					
			voorziening en ten behoeve van de veiligheid van					
			gebruikers van de openbare ruimte.					
			Type noodmastluik	st			20,00	L
			Materiaal: RVS					
501820	340299		Sluiting specificatie: verzonken aangebracht					
			Afmeting bestaande mastluik: 10x400x140mm					
			Importeur KDK Donscheidt GmbH,					
			Cuprohaag lichttechniek o.g.					
			Leveren: op plaats van verwerking.					
			Leveren noodmastluik (opdekdeur) RVS 10mm	st	20,00	F		
			Betreft:					
			Het leveren van een noodmastluik als tijdelijke					
			voorziening en ten behoeve van de veiligheid van					
			gebruikers van de openbare ruimte.					
501820	340299		Type noodmastluik	st			20,00	L
			Materiaal: RVS					
			Sluiting specificatie: verzonken aangebracht					
			Afmeting bestaande mastluik: 10x400x140mm					
			Importeur KDK Donscheidt GmbH,					
			Cuprohaag lichttechniek o.g.					
			Leveren: op plaats van verwerking.					
			Leveren noodmastluik (opdekdeur) RVS 10mm	st	20,00	F		
			Betreft:					
			Het leveren van een noodmastluik als tijdelijke					
501820	340299		voorziening en ten behoeve van de veiligheid van					
			gebruikers van de openbare ruimte.					
			Type noodmastluik	st			20,00	L
			Materiaal: RVS					
			Sluiting specificatie: verzonken aangebracht					
			Afmeting bestaande mastluik: 10x400x140mm					
			Importeur KDK Donscheidt GmbH,					
			Cuprohaag lichttechniek o.g.					
			Leveren: op plaats van verwerking.					
			Leveren noodmastluik (opdekdeur) RVS 10mm	st	20,00	F		

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
502			ARMATUREN De, te leveren, armaturen dienen te zijn voorzien van een door de fabrikant geleverde standaard RAL kleur. Bepaling kleur in overleg met de directie. Alle eenheidsprijzen dienen inclusief de wettelijk verschuldigde verwijderingsbijdrage te zijn. De maximaal toelaatbare stroom door de LED's bedraagt 500mA, tenzij anders door directie aangegeven.			
5021			Fabrikant: <u>Lightronics</u> .			
502110	340351		Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft: Het leveren van een functioneel en dimbaar LED kegelarmatuur met de onderstaande specificaties.	st	50,00 F	
		9.	Fabrikan: Lightronics Armatuur type: KFK LED Driver: Xitanium o.g. met een geactiveerde CLO Uitvoering: Opzet Lensoptiek: diverse lensconfiguratie, afhankelijk van toegepast wegprofiel Kleur: RAL9005 (Zwart) of andere standaard kleur van de leverancier. Afwijkingen in overleg met de directie. Type lamp: 16LED L2WG6 o.g. Kleurtemp.: 3000K (WW) / 4000K (NW) Lumen: 1300 t/m max. 2300LM Systeemvermogen: afhankelijk van toegepaste lumenstroom en conform specificatie leverancier Dimregime: in overleg met directie, conform Deel 3 - bepaling 34.16.05 Aansluitsnoer 3x1,5mm ² , levering volgens bestekspostnr. 509 Levering is inclusief afstemmen met directie over gewenste lensconfiguratie, bijvoorbeeld asymmetrische oplossing i.v.m. lichthinder, lichtkleur en dimregime.	st		50,00 L
502120	340351		Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft: Het leveren van een functioneel en dimbaar LED kegelarmatuur met de onderstaande specificaties.	st	100,00 F	
		9.	Fabrikan: Lightronics Armatuur type: AMPULLA LED Driver: Xitanium o.g. met een geactiveerde CLO Uitvoering: Opzet Lensoptiek: diverse lensconfiguratie, afhankelijk van toegepast wegprofiel Kleur: RAL9007 (Aluminiumkleurig) of andere standaard kleur van de leverancier. Afwijkingen in overleg met de directie. Type lamp: 16LED L2WG6 o.g. Kleurtemp.: 3000K (WW) / 4000K (NW) Lumen: 1300 t/m max. 2300LM Systeemvermogen: afhankelijk van toegepaste lumenstroom en conform specificatie leverancier Dimregime: in overleg met directie, conform Deel 3 - bepaling 34.16.05 Aansluitsnoer 3x1,5mm ² , levering volgens bestekspostnr. 509 Levering is inclusief afstemmen met directie over gewenste lensconfiguratie, bijvoorbeeld asymmetrische oplossing i.v.m. lichthinder, lichtkleur en dimregime.	st		100,00 L
		9.	Leveren: op plaats van verwerking.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
502130	340351		Leveren verlichtingsarmatuur.	st	100,00	F
			Betreft:			
			Het leveren van een functioneel en dimbaar LED			
			kegelarmatuur met de onderstaande specificaties.			
	9.		Fabriek: Lightronics	st		100,00 L
			Armatuur type: PRUNUS A2 LED			
			Driver: Xitanium o.g. met een geactiveerde CLO			
			Uitvoering: Opzet			
			Lensoptiek: diverse lensconfiguratie, afhankelijk van			
			toegepast wegprofiel			
			Kleur: RAL7016 (Antracietgrijs) of andere standaard			
			kleur van de leverancier. Afwijkingen in overleg met de			
			directie.			
			Type lamp: 16LED L2WG6 o.g.			
			Kleurtemp.: 3000K (WW) / 4000K (NW)			
			Lumen: 1300 t/m max. 2300LM			
			Systeemvermogen: afhankelijk van toegepaste			
			lumenstroom en conform specificatie leverancier			
			Dimregime: in overleg met directie, conform Deel 3 -			
			bepaling 34.16.05			
			Aansluitsnoer 3x1,5mm ² , levering volgens			
			bestekspostnr. 509			
			Levering is inclusief afstemmen met directie over			
			gewenste lensconfiguratie, bijvoorbeeld asymmetrische			
			oplossing i.v.m. lichthinder, lichtkleur en dimregime.			
	9.		Leveren: op plaats van verwerking.			
502140	340351		Leveren verlichtingsarmatuur.	st	100,00	F
			Betreft:			
			Het leveren van een functioneel en dimbaar LED			
			kofferarmatuur met de onderstaande specificaties.			
	9.		Fabriek: Lightronics	st		100,00 L
			Armatuur type: BRISA LED			
			Driver: Xitanium o.g. met een geactiveerde CLO			
			Uitvoering: Opschuif / Opzet			
			Lensoptiek: diverse lensconfiguratie, afhankelijk van			
			toegepast wegprofiel			
			Kleur: RAL9007 (Aluminiumkleurig) of andere standaard			
			kleur van de leverancier. Afwijkingen in overleg met de			
			directie.			
			Type lamp: 16LED L2WG6 o.g.			
			Kleurtemp.: 3000K (WW) / 4000K (NW)			
			Lumen: 1800 t/m max. 3240LM			
			Systeemvermogen: afhankelijk van toegepaste			
			lumenstroom en conform specificatie leverancier			
			Dimregime: in overleg met directie, conform Deel 3 -			
			bepaling 34.16.05			
			Aansluitsnoer 3x1,5mm ² , levering volgens			
			bestekspostnr. 509			
			Levering is inclusief afstemmen met directie over			
			gewenste lensconfiguratie, bijvoorbeeld asymmetrische			
			oplossing i.v.m. lichthinder, lichtkleur en dimregime.			
	9.		Leveren: op plaats van verwerking.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
502150	340351		Leveren verlichtingsarmatuur.	st	30,00	F
			Betreft:			
			Het leveren van een functioneel en dimbaar LED			
			kofferarmatuur met de onderstaande specificaties.			
	9.		Fabrikanat: Lightronics	st		30,00 L
			Armatuur type: BRISA LED			
			Driver: Xitanium o.g. met een geactiveerde CLO			
			Uitvoering: Opschuif / Opzet			
			Lensoptiek: diverse lensconfiguratie, afhankelijk van			
			toegepast weprofiel			
			Kleur: RAL9007 (Aluminiumkleurig) of andere standaard			
			kleur van de leverancier. Afwijkingen in overleg met de			
			directie.			
			Type lamp: 32LED L2WG6 o.g.			
			Kleurtemp.: 3000K (WW) / 4000K (NW)			
			Lumen: 3240 t/m max. 6840LM			
			Systeemvermogen: afhankelijk van toegepaste			
			lumenstroom en conform specificatie leverancier			
			Dimregime: in overleg met directie, conform Deel 3 -			
			bepaling 34.16.05			
			Aansluitsnoer 3x1,5mm², levering volgens			
			bestekspostnr. 509			
			Levering is inclusief afstemmen met directie over			
			gewenste lensconfiguratie, bijvoorbeeld asymmetrische			
			oplossing i.v.m. lichthinder, lichtkleur en dimregime.			
	9.		Leveren: op plaats van verwerking.			
502160	340351		Leveren verlichtingsarmatuur.	st	20,00	F
			Betreft:			
			Het leveren van een functioneel en dimbaar LED			
			kofferarmatuur met de onderstaande specificaties.			
	9.		Fabrikanat: Lightronics	st		20,00 L
			Armatuur type: BRISA WALK LED			
			Driver: Xitanium o.g. met een geactiveerde CLO			
			Uitvoering: Opschuif / Opzet			
			Lensoptiek: LC-VR / LC-VL, toepassing bij Voetganger			
			Oversteek Plaatsen (VOP)			
			Kleur: RAL9005 (Zwart) of andere standaard kleur van			
			de leverancier. Afwijkingen in overleg met de directie.			
			Type lamp: 16LED L2WG6 o.g.			
			Kleurtemp.: 3000K (WW)			
			Lumen: 2300LM			
			Systeemvermogen: 16,1W			
			Dimregime: in overleg met directie, conform Deel 3 -			
			bepaling 34.16.05			
			Aansluitsnoer 3x1,5mm², levering volgens			
			bestekspostnr. 509			
			Levering is inclusief afstemmen met directie over			
			gewenste lensconfiguratie, bijvoorbeeld asymmetrische			
			oplossing i.v.m. lichthinder, lichtkleur en dimregime.			
	9.		Leveren: op plaats van verwerking.			
5023			<u>Fabrikant: Nedelko.</u>			
						
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
502310	340351		Leveren verlichtingsarmatuur.	st	100,00 F	
			Betreft:			
			Het leveren van een functioneel en dimbaar LED			
			kofferarmatuur met de onderstaande specificaties.			
	9.		Fabrikaat: Prolumia (Nedelko)	st		100,00 L
			Armatuur type: PRO-VISION MINI			
			Driver: Xitanium o.g. met een geactiveerde CLO			
			Uitvoering: Opschuif / Opzet			
			Lensoptiek: Type 02			
			Kleur: RAL9007 (Aluminiumkleurig) of andere standaard			
			kleur van de leverancier. Afwijkingen in overleg met de			
			directie.			
			Type lamp: 30LED - 350mA			
			Kleurtemp.: 3000K (WW)			
			Lumen: 3676LM			
			Systeemvermogen : 35W			
			Dimregime: in overleg met directie, conform Deel 3 -			
			bepaling 34.16.05			
			Aansluitsnoer 3x1,5mm ² , levering volgens			
			bestekspostnr. 509			
			Levering is inclusief afstemmen met directie over			
			gewenste lensconfiguratie, bijvoorbeeld asymmetrische			
			oplossing i.v.m. lichthinder, lichtkleur en dimregime.			
	9.		Leveren: op plaats van verwerking.			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
5025			<u>Fabrikant: Orange Lighting.</u>			
502510	340351		Leveren verlichtingsarmatuur.	st	100,00 F	
			Betreft:			
			Het leveren van een functioneel en dimbaar LED			
			kegelarmatuur met de onderstaande specificaties.			
	9.		Fabriikaat: Orange Lighting	st		100,00 L
			Armatuur type: ORL EKRA 20 LED (Frosted)			
			Driver: Xitanium o.g. met een geactiveerde CLO			
			Uitvoering: Opzet			
			Lensoptiek: diverse lensconfiguratie, afhankelijk van			
			toegepast wegprofiel			
			Kleur: RAL9007 (Aluminiumkleurig) of andere standaard			
			kleur van de leverancier. Afwijkingen in overleg met de			
			directie.			
			Type lamp: 48LED o.g.			
			Kleurtemp.: 3000K (WW) / 4000K (NW)			
			Lumen: 1100 t/m max. 1600LM			
			Systeemvermogen: afhankelijk van toegepaste			
			lumenstroom en conform specificatie leverancier			
			Dimregime: in overleg met directie, conform Deel 3 -			
			bepaling 34.16.05			
			Aansluitsnoer 3x1,5mm², levering volgens			
			bestekspostnr. 509			
			Levering is inclusief afstemmen met directie over			
			gewenste lensconfiguratie, bijvoorbeeld asymmetrische			
			oplossing i.v.m. lichthinder, lichtkleur en dimregime.			
	9.		Leveren: op plaats van verwerking.			
5027			<u>Fabrikant: Schröder.</u>			
502710	340351		Leveren verlichtingsarmatuur.	st	300,00 F	
			Betreft:			
			Het leveren van een functioneel en dimbaar LED Retrofit			
			module met de onderstaande specificaties.			
	9.		Fabriikaat: Schröder	st		300,00 L
			Armatuur type:			
			Driver: Xitanium o.g. met een geactiveerde CLO			
			Uitvoering: Inlay Retrofit module - art.nr. 441012			
			Lensoptiek: 5294 Integrated lenses			
			Type lamp: 24LED o.g.			
			Kleurtemp.: 3000K (WW)			
			Lumen: 4760LM			
			Systeemvermogen: 29,8W			
			Dimregime: in overleg met directie, conform Deel 3 -			
			bepaling 34.16.05			
			Levering is inclusief afstemmen met directie over			
			dimregime.			
	9.		Leveren: op plaats van verwerking.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
503			LICHTBRONNEN Alle eenheidsprijzen dienen inclusief de wettelijk verschuldigde verwijderingsbijdrage te zijn Alle lichtbronnen leveren op de plaats van verwerking. Conventionele en overige lampen worden verrekend conform dagprijs + maximaal 10%.			
5030			<u>RETROFIT LED Lichtbronnen.</u>			
503010	340451		Leveren lamp. Betreft: Het leveren van een Retrofit LED lichtbron.	st	50,00 F	
		1.	Lamp Fabrikaat: SALED o.g. Type: SALED Retrofit LED PS-C GX24 2-pins 13W 360° High Power LED Kleur: 830, Temp: 3000K Frosted Lampvoet: GX24 2-pins, de GX24-lampvoet past ook in de G24-lampvoet.	st		50,00 L
		.9	Leveren op plaats van verwerking			
503020	340451		Leveren lamp. Betreft: Het leveren van een Retrofit LED lichtbron.	st	50,00 F	
		1.	Lamp Fabrikaat: SALED o.g. Type: SALED Retrofit LED PS-L 2G11 4-pins 13W 270° High Power LED Kleur: 830, Temp: 3000K Frosted Lampvoet: 2G11 4-pins	st		50,00 L
		.9	Leveren op plaats van verwerking			
503030	340451		Leveren lamp. Betreft: Het leveren van een Retrofit LED lichtbron.	st	50,00 F	
		1.	Lamp Fabrikaat: SALED o.g. Type: SALED Retrofit LED PS-L 2G11 4-pins 18W 270° High Power LED Kleur: 830, Temp: 3000K Frosted Lampvoet: 2G11 4-pins	st		50,00 L
		.9	Leveren op plaats van verwerking			
503040	340451		Leveren lamp. Betreft: Het leveren van een Retrofit LED lichtbron.	st	50,00 F	
		1.	Lamp Fabrikaat: SALED o.g. Type: SALED Retrofit LED PS-L 2G11 4-pins 13W 360° High Power LED Kleur: 830, Temp: 3000K Frosted Lampvoet: 2G11 4-pins	st		50,00 L
		.9	Leveren op plaats van verwerking			
503050	340451		Leveren lamp. Betreft: Het leveren van een Retrofit LED lichtbron.	st	50,00 F	
		1.	Lamp Fabrikaat: SALED o.g. Type: SALED Retrofit LED PS-L 2G11 4-pins 18W 360° High Power LED Kleur: 830, Temp: 3000K Frosted Lampvoet: 2G11 4-pins	st		50,00 L
		.9	Leveren op plaats van verwerking			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
503060	340451		Leveren lamp.	st	50,00 F	
			Betreft:			
			Het leveren van een Retrofit LED lichtbron.			
		1.	Lamp	st		50,00 L
			Fabrikaat: SALED o.g.			
			Type: SALED Retrofit LED PS-T GX24 2-pins 11W 360°			
			High Power LED			
			Kleur: 830, Temp: 3000K Frosted			
			Lampvoet: GX24 2-pins, de GX24-lampvoet past			
			ook in de G24-lampvoet.			
			LET OP:			
			Deze lichtbron is niet geschikt voor verticale plaatsing			
			met de fitting naar boven.			
			.9 Leveren op plaats van verwerking			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
504			OV SCHAKEL- EN MEETVERDEELINRICHTING			
5040			<u>Leveren OV schakel- en meetverdeelinrichting.</u> Levering OV schakel- en meetverdeelinrichtingen geschied conform bijlage D t/m G.			
504010	341251		Leveren schakel- en verdeelinrichting. Betreft: Het leveren van een schakel- en meetverdeelinrichting Fabrikaat: Bosma en Bronkhorst BV o.g. Type: 6RI-3FN-DH. Specificaties Gem. Den Helder: bijlage D.	st	2,00	F
		9.	OV buitenkast met demontabele ingraafsokkel incl. -afmeting buitenkast (HxBxD): 1000 x 1100 x 300 mm -afmeting ingraafsokkel (HxBxD): 750 X 1100 x 300 mm -dak uitvoering: afwaterend (4-zijdig afwaterend), natuurlijk ventilerend -materiaal: 2 mm RVS (ANSI 304) -lak: poedercoating RAL 7001 (zilvergrijs), eindlaag minimaal 75µm. -aantal deuren: 2 linker compartiment t.b.v. netbeheerder (geschikt voor twee profiel-halfcilinders) rechter compartiment t.b.v. gemeentelijk deel (geschikt voor een profiel-halfcilinders) -beide compartimenten zijn voorzien van een betonplex montageplaat. -draairichting: links / rechts -stickers op de kast: sticker: met logo gevaarlijke elektrische spanning boven zwenkgreep -quality control: aluminium naamplaat binnenzijde kast aangebracht met hierop aangegeven: Normering NEN 61439, naam leverancier, serienummer, projectnummer, testdatum en testpersoon -extra's: Tekeninghouder (A4), op stiften aangebracht, aan de binnenzijde van de deur.	st		2,00 L
		.9.	OV binnenkast, overeenkomstig: -Normen: NEN 1010, NEN 3140, NEN 61439 -beschermingsklasse: ten minste IP65 conform NEN-EN-IEC 60529 -uitvoering: glasvezelversterkte kunststof systeemkast met transparante deksels (Halyester), Modulaire opbouw. -leeg Halyester compartiment (K484) t.b.v. kWh-meter en aansluitkast van energieleverend bedrijf voorzien van wartel M40, betonplex montageplaat 18mm. -kabelgoot en aansluitbedrading met voldoende overlengte in compartiment aangebracht. -leeg Halyester compartiment (K442) t.b.v. TSEC- module, incl. levering stuurunit openbare verlichting TSEC-2000-OVL en bijbehorende antenne. -hoofdschakelaar : lastscheider 4-polig, 63A, vergrendelbaar, bediening op kastfront -keuzeschakelaar : keuzeschakelaar 2-standen (Automaat/Hand), bediening op kastfront. In de automaatstand wordt de verlichting aangestuurd door de TSEC-module -stuurstroom beveiliging: installatieautomaat 1-Polig+N, 6A, B-Karakteristiek t.b.v. stuurstroom -aardlekbeveiliging : aparte groep met aardlekautomaat t.b.v. kastverlichting en service wandcontactdoos 16A/30mA, B-Karakteristiek -aantal afgaande groepen: 6 -patroon lastscheiders: Pasco's 25A 3P+N, D2 patroonhouders.	st		2,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
504030	341251		- smeltpatronen: D2 (Ampère per situatie bepalen) - coderingen: tekstplaat, zwarte letters op witte achtergrond - wartels afgaande groepen: M32 segment uitvoering, alle wartelinvoeringen bij levering voorzien van blinddoppen - klemmenstrook: 4 klemmen 10mm2 per afgaande groep - tekeningen: tekeningenset (formaat A4) in de kast deze dient geplastificeerd te zijn. 9 NB. Deur minimaal 0,20 mtr boven maaiveld en draairichting deur opvragen bij de directie.					
			Leveren schakel- en verdeelinrichting. Betreft: Het leveren van een schakel- en meetverdeelinrichting Fabrikaat: Bosma en Bronkhorst BV o.g. Type: 9RI-3FN-DH. Specificaties Gem. Den Helder: bijlage E. 9. OV buitenkast met demontabele ingraafsokkel incl. - afmeting buitenkast (HxBxD): 1000 x 1450 x 300 mm - afmeting ingraafsokkel (HxBxD): 750 X 1450 x 300 mm - dak uitvoering: afwaterend (4-zijdig afwaterend), natuurlijk ventilerend - materiaal: 2 mm RVS (ANSI 304) - lak: poedercoating RAL 7001 (zilvergrijs), eindlaag minimaal 75µm. - aantal deuren: 2 linker compartiment t.b.v. netbeheerder (geschikt voor twee profiel-halfcilinders) rechter compartiment t.b.v. gemeentelijk deel (geschikt voor een profiel-halfcilinders) - beide compartimenten zijn voorzien van een betonplex montageplaat. - draairichting: links / rechts - stickers op de kast: sticker: met logo gevaarlijke elektrische spanning boven zwenkgreep - quality control: aluminium naamplaat binnenzijde kast aangebracht met hierop aangegeven: Normering NEN 61439, naam leverancier, serienummer, projectnummer, testdatum en testpersoon - extra's: Tekeninghouder (A4), op stiften aangebracht, aan de binnenzijde van de deur.	st	2,00	F		
		9.	OV binnenkast, overeenkomstig: - Normen: NEN 1010, NEN 3140, NEN 61439 - beschermingsklasse: ten minste IP65 conform NEN-EN-IEC 60529 - uitvoering: glasvezelversterkte kunststof systeemkast met transparante deksels (Halyester), Modulaire opbouw. - leeg Halyester compartiment (K484) t.b.v. kWh-meter en aansluitkast van energieleverend bedrijf voorzien van wartel M40, betonplex montageplaat 18mm. - kabelgoot en aansluitbedrading met voldoende overlengte in compartiment aangebracht. - leeg Halyester compartiment (K442) t.b.v. TSEC-module, incl. levering stuurunit openbare verlichting TSEC-2000-OVL en bijbehorende antenne. - Hoofdschakelaar : lastscheider 4-polig, 63A, vergrendelbaar, bediening op kastfront - keuzeschakelaar : keuzeschakelaar 2-standen (Automaat/Hand), bediening op kastfront. In de automaatstand wordt de verlichting aangestuurd door de TSEC-module	st			2,00	L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
			- stuurstroom beveiliging: installatieautomaat - 1-Polig+N, 6A, B-Karakteristiek t.b.v. stuurstroom - aardlekbeveiliging : aparte groep met aardlekautomaat t.b.v. kastverlichting en service wandcontactdoos - 16A/30mA, B-Karakteristiek - aantal afgaande groepen: 9 - patroon lastscheiders: Pasco's 25A 3P+N, D2 patroonhouders. - smeltpatronen: D2 (Ampère per situatie bepalen) - coderingen: tekstplaat, zwarte letters op witte achtergrond - wartels afgaande groepen: M32 segment uitvoering, alle wartel invoeringen bij levering voorzien van blinddoppen - klemmenstrook: 4 klemmen 10mm² per afgaande groep - tekeningen: tekeningenset (formaat A4) in de kast deze dient geplastificeerd te zijn. - 9 NB. - Deur minimaal 0,20 mtr boven maaiveld en draairichting deur opvragen bij de directie.			
504040	341251		- Leveren schakel- en verdeelinrichting. - Betreft: - Het leveren van een schakel- en meetverdeelinrichting - Fabrikaat: Bosma en Bronkhorst BV o.g. - Type: 12RI-3FN-DH. - Specificaties Gem. Den Helder: bijlage F. - 9. OV buitenkast met demontabele ingraafsokkel incl. - afmeting buitenkast (HxBxD): - 1000 x 1450 x 300 mm - afmeting ingraafsokkel (HxBxD): - 750 X 1450 x 300 mm - dak uitvoering: - afwaterend (4-zijdig afwaterend), natuurlijk ventilerend - materiaal: 2 mm RVS (ANSI 304) - lak: poedercoating RAL 7001 (zilvergrijs), eindlaag minimaal 75µm. - aantal deuren: 2 - linker compartiment t.b.v. netbeheerder (geschikt voor twee profiel-halfcilinders) - rechter compartiment t.b.v. gemeentelijk deel (geschikt voor een profiel-halfcilinders) - beide compartimenten zijn voorzien van een betonplex montageplaat. - draairichting: links / rechts - stickers op de kast: sticker: met logo gevaarlijke elektrische spanning boven zwenkgreep - quality control: aluminium naamplaat binnenzijde kast aangebracht met hierop aangegeven: Normering NEN 61439, naam leverancier, serienummer, projectnummer, testdatum en testpersoon - extra's: - Tekeninghouder (A4), op stiften aangebracht, aan de binnenzijde van de deur. - 9. OV binnenkast, overeenkomstig: - Normen: NEN 1010, NEN 3140, NEN 61439 - beschermingsklasse: ten minste IP65 conform NEN-EN-IEC 60529 - uitvoering: - glasvezelversterkte kunststof systeemkast met transparante deksels (Halyester), Modulaire opbouw. - leeg Halyester compartiment (K484) t.b.v. kWh-meter en aansluitkast van energieleverend bedrijf voorzien van wartel M40, betonplex montageplaat 18mm. - kabelgoot en aansluitbedrading met voldoende overlengte in compartiment aangebracht. - leeg Halyester compartiment (K442) t.b.v. TSEC-	st	2,00	F
		9.	- OV buitenkast met demontabele ingraafsokkel incl. - afmeting buitenkast (HxBxD): - 1000 x 1450 x 300 mm - afmeting ingraafsokkel (HxBxD): - 750 X 1450 x 300 mm - dak uitvoering: - afwaterend (4-zijdig afwaterend), natuurlijk ventilerend - materiaal: 2 mm RVS (ANSI 304) - lak: poedercoating RAL 7001 (zilvergrijs), eindlaag minimaal 75µm. - aantal deuren: 2 - linker compartiment t.b.v. netbeheerder (geschikt voor twee profiel-halfcilinders) - rechter compartiment t.b.v. gemeentelijk deel (geschikt voor een profiel-halfcilinders) - beide compartimenten zijn voorzien van een betonplex montageplaat. - draairichting: links / rechts - stickers op de kast: sticker: met logo gevaarlijke elektrische spanning boven zwenkgreep - quality control: aluminium naamplaat binnenzijde kast aangebracht met hierop aangegeven: Normering NEN 61439, naam leverancier, serienummer, projectnummer, testdatum en testpersoon - extra's: - Tekeninghouder (A4), op stiften aangebracht, aan de binnenzijde van de deur. - 9. OV binnenkast, overeenkomstig: - Normen: NEN 1010, NEN 3140, NEN 61439 - beschermingsklasse: ten minste IP65 conform NEN-EN-IEC 60529 - uitvoering: - glasvezelversterkte kunststof systeemkast met transparante deksels (Halyester), Modulaire opbouw. - leeg Halyester compartiment (K484) t.b.v. kWh-meter en aansluitkast van energieleverend bedrijf voorzien van wartel M40, betonplex montageplaat 18mm. - kabelgoot en aansluitbedrading met voldoende overlengte in compartiment aangebracht. - leeg Halyester compartiment (K442) t.b.v. TSEC-	st		2,00 L
		9.	- OV binnenkast, overeenkomstig: - Normen: NEN 1010, NEN 3140, NEN 61439 - beschermingsklasse: ten minste IP65 conform NEN-EN-IEC 60529 - uitvoering: - glasvezelversterkte kunststof systeemkast met transparante deksels (Halyester), Modulaire opbouw. - leeg Halyester compartiment (K484) t.b.v. kWh-meter en aansluitkast van energieleverend bedrijf voorzien van wartel M40, betonplex montageplaat 18mm. - kabelgoot en aansluitbedrading met voldoende overlengte in compartiment aangebracht. - leeg Halyester compartiment (K442) t.b.v. TSEC-	st		2,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
			module, incl. levering stuurunit openbare verlichting TSEC-2000-OVL en bijbehorende antenne. - hoofdschakelaar : lastscheider 4-polig, 63A, vergrendelbaar, bediening op kastfront - keuzeschakelaar : keuzeschakelaar 2-standen (Automaat/Hand), bediening op kastfront. In de automaatstand wordt de verlichting aangestuurd door de TSEC-module - stuurstroom beveiliging: installatieautomaat 1-Polig+N, 6A, B-Karakteristiek t.b.v. stuurstroom - aardlekbeveiliging : aparte groep met aardlekautomaat t.b.v. kastverlichting en service wandcontactdoos 16A/30mA, B-Karakteristiek - aantal afgaande groepen: 12 - patroon lastscheiders: Pasco's 25A 3P+N, D2 patroonhouders. - smeltpatronen: D2 (Ampère per situatie bepalen) - coderingen: tekstplaat, zwarte letters op witte achtergrond - wartels afgaande groepen: M32 segment uitvoering, alle wartelinvoeringen bij levering voorzien van blinddoppen - klemmenstrook: 4 klemmen 10mm ² per afgaande groep - tekeningen: tekeningenset (formaat A4) in de kast deze dient geplastificeerd te zijn. 9 NB. Deur minimaal 0,20 mtr boven maaiveld en draairichting deur opvragen bij de directie.			
504080	341251		Leveren schakel- en verdeelinrichting. Betreft: Het leveren van een doordeeltkast Fabrikaat: Bosma en Bronkhorst BV o.g. Type: 6RI-3FN-DD-DH. Specificaties Gem. Den Helder: bijlage G.	st	2,00	F
		9.	OV buitenkast met demontabele ingraafsokkel incl. - afmeting buitenkast (HxBxD): 800 x 600 x 300 mm - afmeting ingraafsokkel (HxBxD): 750 X 600 x 300 mm - dak uitvoering: afwaterend (4-zijdig aflopend), natuurlijk ventilerend - materiaal: 2 mm RVS (ANSI 304) - lak: poedercoating RAL 7001 (zilvergrijs), eindlaag minimaal 75µm. - aantal deuren: 1 - draairichting: rechts - cilinder: halve profielcilinder (Wilka) wordt door aannemer geleverd - stickers op de kast: sticker: met logo gevaarlijke elektrische spanning boven zwenkgreep - quality control: aluminium naamplaat binnenzijde kast aangebracht met hierop aangegeven: Normering NEN 61439, naam leverancier, serienummer, projectnummer, testdatum en testpersoon - extra's: Tekeninghouder (A4), op stiften aangebracht, aan de binnenzijde van de deur.	st		2,00 L
		9.	OV binnenkast, overeenkomstig: - Normen: NEN 1010, NEN 3140, NEN 61439 - beschermingsklasse: ten minste IP65 conform NEN-EN-IEC 60529 - uitvoering: glasvezelversterkte kunststof systeemkast met transparante deksels (Halyester), Modulaire opbouw. - hoofdschakelaar : lastscheider 4-polig, 40A, vergrendelbaar, bediening op kastfront	st		2,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
508			- keuzeschakelaar : keuzeschakelaar 2-standen (Automaat/Hand), bediening op kastfront. - aantal afgaande groepen: 6 - patroon lastscheiders: Pasco's 25A 3P+N, D2 patroonhouders. - smeltpatronen: D2 (Ampère per situatie bepalen) - coderingen: tekstplaat, zwarte letters op witte achtergrond - wartels afgaande groepen: M32 segment uitvoering, alle wartelinvoeringen bij levering voorzien van blinddoppen - klemmenstrook: 4 klemmen 10mm ² per afgaande groep - tekeningen: tekeningenset (formaat A4) in de kast deze dient geplastificeerd te zijn. .9 NB. Deur minimaal 0,20 mtr boven maaiveld en draairichting deur opvragen bij de directie.			
			MONTAGE AANSLUITVOORZIENING			
508010	340651		Leveren aansluitvoorziening. Betreft: Het leveren van een montage aansluitvoorziening compleet incl. aardedraad, zekeringen, passchroeven en schroefkoppen.	st	100,00	F
		1.	Aansluitvoorziening Model: LS-94, artikelnummer: 5L2303 Geschikt voor maximaal 2 zekeringen.	st		100,00 L
		.1.	Beveiliging: Zekering: 2 Amp. (DII / E27)	st		200,00 L
			Karakteristiek: gG			
			Passchroef: 2 Amp. D (S-II-2)	st		200,00 L
			Schroefkop: (KII / E27)	st		200,00 L
			Materiaal: porselein			
			Vereffening sleiding :			
			Draad: VDS 4mm ²	m		50,00 L
			Kleur: geel/groen			
			Lengte: circa 0,5 mtr.			
		.9	Leveren: op plaats van verwerking.			
508020	340651		Leveren aansluitvoorziening. Betreft: Het leveren van een montage aansluitvoorziening, fase omschakelbaar, compleet incl. aardedraad, zekeringen, passchroeven en schroefkoppen.	st	150,00	F
		1.	Aansluitvoorziening Model: LS-94, artikelnummer: 5L2409 Geschikt voor maximaal 1 zekering.	st		150,00 L
		.1.	Beveiliging: Zekering: 2 Amp. (DII / E27)	st		150,00 L
			Karakteristiek: gG			
			Passchroef: 2 Amp. D (S-II-2)	st		150,00 L
			Schroefkop: (KII / E27)	st		150,00 L
			Materiaal: porselein			
			Vereffening sleiding :			
			Draad: VDS 4mm ²	m		75,00 L
			Kleur: geel/groen			
			Lengte: circa 0,5 mtr.			
		.9	Leveren: op plaats van verwerking.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
509		.	ENERGIE GROND- / AANSLUITKABEL				
5090		.	<u>Leveren energie-grondkabel.</u>				
509010	340899	.	Leveren energie-grondkabel 4x10mm².	m	1.000,00	F	
		.	Betreft:				
		.	Het leveren en aanbrengen van energie-grondkabel,				
		.	type EO-YMeKasz OV 4x10/10 mm², voorzien van grijze				
		.	mantel met 4 groene lengtestrepen; ader kleuren				
		.	blauw-bruin-zwart-grijs.				
		.	Laagspanningskabel:	st			1.000,00 L
		.	Fabrikaat Draka Kabel, Eldra B.V. o.g.				
		.	Levering energie-grondkabel,				
		.	type EO-YMeKasz OV 4x10/10 mm².				
		.	Leveren op plaats van verwerking				
509020	340899	.	Leveren energie-grondkabel 4x6mm².	m	300,00	F	
		.	Betreft:				
		.	Het leveren en aanbrengen van energie-grondkabel,				
		.	type EO-YMeKasz OV 4x6/6 mm², voorzien van grijze				
		.	mantel met 4 groene lengtestrepen; ader kleuren				
		.	blauw-bruin-zwart-grijs.				
		.	Laagspanningskabel:	m			300,00 L
		.	Fabrikaat Draka Kabel, Eldra B.V. o.g.				
		.	Levering energie-grondkabel,				
		.	type EO-YMeKasz OV 4x6/6 mm².				
		.	Leveren op plaats van verwerking				
5091		.	<u>Leveren energie-aansluitkabel.</u>				
509110	340899	.	Leveren energie-aansluitkabel 4x2,5 mm².	m	800,00	F	
		.	Betreft:				
		.	Het leveren en aanbrengen van energie-aansluitkabel,				
		.	type EO-YMeKasz OV 4x2,5/2,5 mm², voorzien van grijze				
		.	mantel met 4 groene lengtestrepen; ader kleuren				
		.	blauw-bruin-zwart-grijs.				
		.	Laagspanningskabel:	m			800,00 L
		.	Fabrikaat Draka Kabel, Eldra B.V. o.g.				
		.	Levering energie-grondkabel,				
		.	type EO-YMeKasz OV 4x2,5/2,5 mm².				
		.	Leveren op plaats van verwerking				
5095		.	<u>Leveren montage aansluitsnoer.</u>				
509510	340751	.	Leveren aansluitsnoer.	m	20.000,00	F	
		.	Betreft:				
		.	Het leveren van een montage aansluitsnoer, type QWPK				
		.	3x1,5 mm² / RTPR 3x1,5mm² o.g. incl. bevestigen van				
		.	het montage aansluitsnoer op de aansluitvoorziening				
		.	van het armatuur en de montage aansluitvoorziening				
		.	achter het mastluik.				
		1.	Aansluitsnoer	m			20.000,00 L
		.	Fabrikaat Draka Kabel, Eldra B.V. o.g.				
		.9	Leveren: op plaats van verwerking				
		.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
510			OBJECTNUMMER			
510010	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 Voorbereiden 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. Verrekenen op bestekspostnr(s). 710510	st	800,00	F
512			OVERIGE LEVERINGEN			
5120			<u>Leveren grond (zand).</u>			
512010	220321		Leveren grond. Betreft: De levering van brekerzand ten behoeve van diverse werkzaamheden binnen de Raamovereenkomst onderhoud openbare verlichting in de gemeente. 9. Brekerzand dient te voldoen aan de eisen genoemd onder Bouwstoffen in hoofdstuk 83.26.03 van de Standaard 2015. 1. Leveren op de plaats van verwerking bij de in deelopdracht opgedragen lichtmasten waarbij het zand aangevuld dient te worden tot 0,20 mtr boven maaiveld.	m3	30,00	F
515			VOORSCHAKELAPPARATUUR Betreft: De levering van diverse (E-)VSA op de plaats van verwerking. De levering van (E-)VSA's wordt verrekend conform dagprijs + maximaal 10%. Type (E)VSA's wordt bepaald in overleg met de directie. De werkzaamheden horende bij het vervangen van een (E)VSA wordt verrekend conform bestekpostnr. 281020 .	m3		30,00 L
516			DRIVERS Betreft: De levering van diverse drivers op de plaats van verwerking. De levering van drivers wordt verrekend conform dagprijs + maximaal 10%. Type driver wordt bepaald in overleg met de directie. De werkzaamheden horende bij het vervangen van een driver wordt verrekend conform bestekpostnr. 281020 .			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
7			OVERIGE WERKZAAMHEDEN.			
710			TESTEN, MEETRAPPORTEM EN REVISIETEKENINGEN.			
7101			<u>Testen OVL-installatie.</u>			
710110	343099		Testen laagspannings- en aansluitkabels. Betreft: De nieuwe aangebrachte OVL-kabels door aannemer vóór ingebruikname testen op aanwijzing van directie.	keer	10,00	F
710120	343099		Testen OVL-installatie. Betreft: De nieuwe aangebrachte OVL-installatie, na afronding van de werkzaamheden, vóór in gebruik name testen op aanwijzing van directie.	keer	10,00	F
7103			<u>Meetrapporten OVL-installatie.</u>			
710310	344099		Maken meetrapporten. Betreft: Het opstellen van een meetrapport op aanwijzing van de directie. Meetrapport inhoudende: - (bij geheel nieuwe installaties inclusief voedingskasten) de belasting in Ampère per eindgroep - (bij nieuwe installaties aangesloten op bestaande voedingskabels) de belasting in Ampère van de bestaande eindgroep waarop de nieuwe installatie is aangesloten - voor nieuwe of uitgebreide installaties dienen isolatiweerstand metingen uitgevoerd te worden op de energie-grondkabels, om zo te bepalen of de isolatie van elke ader van een kabel voldoende is. Elke ader dient doorgemeten te worden op lekstroom. - van de aardpulsen dient per puls afzonderlijk een digitaal meetrapport te worden gemaakt waarop separaat gemeten de aardverspreidingsweerstand is vermeld. Aanleveren van revisiegegevens geschied conform: Deel 3 - bepaling 34.13.08. Verrekenen op bestekspostnr(s). 710510 .	keer	10,00	F
7105			<u>Revisiebescheiden OVL-installatie.</u> Het invullen en leveren van mutatieformulieren e.o. revisiebescheiden.			
710510	344099		Verwerken en aanleveren revisiegegevens. Betreft: Een opgave, per stuk, van alle verwijderde, (ver-)plaatste lichtmasten en 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.	keer	25,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
720			COÖRDINATIE VERPLICHTING			
7201			<u>Administratieve werkzaamheden.</u>			
720110	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.	keer	50,00	F
7204			<u>Lichtmasten.</u>			
720410	345099		Coördinatiewerkzaamheden netbeheerder LM. Betreft: Het afstemmen van werkzaamheden netbeheerder met werkzaamheden aannemer (op aanwijzing van directie). Werkzaamheden hebben betrekking op het afkoppelen van verlichtingsobject(en) en/of aansluiten van verlichtingsobject(en). NB. Per aansluiting kunnen de coördinatiekosten maximaal 1 keer in rekening worden gebracht. Netbeheerder: facturering rechtstreeks aan de gemeente. Tevens behoort een startoverleg met Liander en directie bij aanvang van de werkzaamheden voortvloeiend uit deze Raamovereenkomst tot de werkzaamheden.	st	150,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
8			TER BESCHIKKING STELLEN Algemeen: Het ter beschikking stellen van werknemers en/of materieel dient te geschieden op een door de directie aan te geven locatie. Betreft uren ter beschikking, exclusief reistijden om van en naar de werklocatie te komen. NB. Onderstaande posten worden alleen toegepast na en in overleg met de directie. Ingediende uren kunnen alleen na schriftelijke goedkeuring van de directie worden gefactureerd.			
810			T.B.S. WERKNEMERS			
8101			<u>Tijdens reguliere uren.</u> Bijzonderheden: Onder reguliere uren wordt verstaan de uren op werkdagen tussen 7:00 en 18:00 uur.			
810110	100501		Inzetten van werknemer. Betreft: Het ter beschikking stellen van een grondwerker. Werknemers: Elektrotechnisch bedrijf Opleidingsniveau: LTS, LBO / VMBO o.g. Uurtarief voor gecertificeerde medewerker voor alle voorkomende werkzaamheden voortkomend uit dit bestek. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden	uur	60,00	F
810120	100501		Inzetten van werknemer. Betreft: Het ter beschikking stellen van een monteur inclusief montagebus. Werknemers: Elektrotechnisch bedrijf Opleidingsniveau: LTS, LBO / VMBO o.g. Uurtarief voor gecertificeerde medewerker voor alle voorkomende werkzaamheden voortkomend uit dit bestek. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden	uur	80,00	F
810140	100599		Inzetten werknemer monteur incl. montagebus Betreft: Het ter beschikking stellen van een monteur inclusief montagebus gedurende een werkweek. Werknemers: Elektrotechnisch bedrijf Opleidingsniveau: LTS, LBO / VMBO o.g. Uurtarief voor gecertificeerde medewerker voor alle voorkomende werkzaamheden voortkomend uit dit bestek.	week	200,00	F
810150	100599		Inzetten werknemer monteur (storing/reparatie) Betreft: Het ter beschikking stellen van een monteur inclusief montagebus / hoogwerker en bijbehorend gereedschap ten behoeve van de onderstaande werkzaamheden: - storingen repareren; - (kabel-) schades repareren; - vervangen van armaturen. Werknemers: Elektrotechnisch bedrijf Opleidingsniveau: LTS, LBO / VMBO o.g. Uurtarief voor gecertificeerde medewerker.	uur	160,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
810160	100501		Inzetten van werknemer. Betreft: Het ter beschikking stellen van een monteur inclusief een montagebus met betreedbaar laadplatform (werkhoogte 2,50 mtr.) Werknemers: Elektrotechnisch bedrijf Opleidingsniveau: LTS, LBO / VMBO o.g. Uurtarief voor gecertificeerde medewerker. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden	uur	40,00	F
8102			<u>Buiten reguliere uren.</u> Bijzonderheden: Onder buiten reguliere uren wordt verstaan de uren van maandag t/m vrijdag 00:00-07:00 uur en 18:00-24:00 uur en op zaterdag, zondag- en feestdagen van 00:00 tot 24:00 uur.			
810210	100501		Inzetten van werknemer. Betreft: Het ter beschikking stellen van een grondwerker. Werknemers: Elektrotechnisch bedrijf Opleidingsniveau: LTS, LBO / VMBO o.g. Uurtarief voor gecertificeerde medewerker voor alle voorkomende werkzaamheden voortkomend uit dit bestek. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden	uur	40,00	F
810220	100501		Inzetten van werknemer. Betreft: Het ter beschikking stellen van een monteur inclusief montagebus. Werknemers: Elektrotechnisch bedrijf Opleidingsniveau: LTS, LBO / VMBO o.g. Uurtarief voor gecertificeerde medewerker voor alle voorkomende werkzaamheden voortkomend uit dit bestek. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden	uur	80,00	F
810230	100501		Inzetten van werknemer. Betreft: Het ter beschikking stellen van een meettechnicus inclusief meetwagen en bijbehorend meetapparatuur / gereedschap ten behoeve van het lokaliseren van niet-zichtbare storingen (aan het kabelnet) van de openbare verlichtingsinstallatie. Werknemers: Elektrotechnisch bedrijf Opleidingsniveau: MBO o.g. Uurtarief voor gecertificeerde medewerker. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden	uur	12,00	F
820			T.B.S. MATERIEEL			
8201			<u>Tijdens reguliere uren.</u> Bijzonderheden: Onder reguliere uren wordt verstaan de uren op werkdagen tussen 7:00 en 18:00 uur.			
820110	100599		Inzetten hydraulische graafmachine (minikraan) Betreft: Het beschikbaar stellen van een hydraulische graafmachine (minikraan). Bakinhoud: min. 0,30 m3.	uur	50,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
820120	100599		Inzetten hoogwerker met bediening tot 10 mtr Betreft: Het beschikbaar stellen van hoogwerker inclusief bediening (werkhoogte tot 10 meter).	uur	80,00	F
820130	100599		Inzetten vracht/kraanwagen met bediening. Betreft: Het beschikbaar stellen van een vracht/kraanwagen, inclusief bediening. Laadvermogen: ten minste 5 ton. Zelflossend (met hydraulische laad- en losinrichting).	uur	40,00	F
820140	100599		Inzetten vrachtauto incl. bediening Betreft: Het beschikbaar stellen van een vracht/kraanwagen, inclusief bediening ten behoeve van aan- en afvoer van materialen zoals lichtmasten en armaturen naar de opslagruimte van de gemeente. Laadvermogen: ten minste 10 ton.	uur	32,00	F
8202			<u>Buiten reguliere uren.</u> Bijzonderheden: Onder buiten reguliere uren wordt verstaan de uren van maandag t/m vrijdag 00:00-07:00 uur en 18:00-24:00 uur en op zaterdag, zondag- en feestdagen van 00:00 tot 24:00 uur.			
820210	100599		Inzetten hoogwerker met bediening tot 10 mtr Betreft: Het beschikbaar stellen van hoogwerker inclusief bediening (werkhoogte tot 10 meter).	uur	32,00	F
820220	100599		Inzetten vracht/kraanwagen met bediening. Betreft: Het beschikbaar stellen van een vracht/kraanwagen, inclusief bediening. Laadvermogen: ten minste 5 ton. Zelflossend (met hydraulische laad- en losinrichting).	uur	24,00	F
8203			<u>Overige materieel.</u>			
820310	345099		Ter beschikking stellen van een opslagruimte Betreft: Het beschikbaar stellen van een tijdelijke opslagruimte van minimaal 60 m2 buiten terrein en 20 m2 binnen/overdekt afgesloten terrein binnen de grenzen van de gemeente Den Helder. Gerekend dient te worden op de volgende aantallen: - minimaal 20 lichtmasten lengte 4,00 tot 8,00 meter - minimaal 20 armaturen; - klein materiaal, zoals bijv. armatuurkappen.	week	208,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
830			T.B.S. MATERIAAL			
8301			<u>Ter beschikking stellen lichtmast.</u>			
830110	340299		Tijdelijke lichtmast (vanwege aanrijding)	st	20,00	F
			Betreft:			
			Het tijdelijk leveren van een lichtmast als gevolg van een			
			aanrijding. De aannemer dient, indien de nieuwe			
			lichtmast niet voorradig is, tijdelijk een lichtmast ter			
			beschikking te stellen van 4 t/m 8 mtr.			
			Het vervangen van de schademast met de tijdelijke			
			mast dient verrekend te worden op bestekspostnr. 2012			
			e.v.			
			De directie bepaalt of er een tijdelijke mast geplaatst			
			moet worden.			
			De duur van het ter beschikking stellen van de mast is:			
			vanaf het moment van plaatsing tot het moment van			
			plaatsen van een nieuwe mast (afhankelijk van			
			leveringstermijn).			
8302			<u>Ter beschikking stellen armatuur.</u>			
830210	340399		Tijdelijke armatuur (vanwege aanrijding)	st	20,00	F
			Betreft:			
			Het tijdelijk leveren van een armatuur als gevolg van een			
			aanrijding. De aannemer dient, indien het nieuwe			
			armatuur niet voorradig is, een armatuur tijdelijk ter			
			beschikking te stellen.			
			Het vervangen van de armatuur dient verrekend te			
			worden op bestekspostnr 2020 e.v.			
			De lampkleur in het armatuur dient hetzelfde te zijn als			
			die van in de buurt aanwezige verlichtingsobjecten.			
			De directie bepaalt of er een tijdelijke armatuur			
			geplaatst moet worden.			
			De duur van het ter beschikking stellen van het armatuur			
			is: vanaf het moment van plaatsing tot het moment van			
			plaatsen van een nieuwe armatuur (afhankelijk van			
			leveringstermijn).			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
870			VERKEERSMAATREGELEN Een keer is maximaal een dag. Besteksposten dienen te worden geïnterpreteerd inclusief het zo dikwijls als nodig is binnen het werk opnieuw opnemen, vervoeren en plaatsen van alle voor die toe te passen maatregel benodigde zaken.			
8700			<u>Administratieve werkzaamheden.</u>			
870010	623099		Opstellen verkeersplan Betreft: Het incidenteel opstellen van een verkeersplan. Het verkeersplan dient compleet met bijbehorende verkeerstekeningen te worden ingediend bij de opdrachtgever voor goedkeuring. Werkzaamheden kunnen pas aanvangen na goedkeuring van de opdrachtgever op het ingediende verkeersplan.	st	5,00	F
				st		5,00 L
8701			<u>Toepassen afzettingen.</u>			
870110	620203		Toep. van afzetting(en) op enkelbaansweg. Ten behoeve van: onderhoudswerkzaamheden aan de openbare verlichting 1. Stationaire afzetting volgens CROW-publicatiereeks 'Werk in Uitvoering' figuurnummer 1205 .3. Toegestane snelheid bij werk in uitvoering: V _{wiu} = 30 km/h .2 Met materiaal van de aannemer	keer	10,00	F
870120	620203		Toep. van afzetting(en) op enkelbaansweg. Ten behoeve van: onderhoudswerkzaamheden aan de openbare verlichting 1. Stationaire afzetting volgens CROW-publicatiereeks 'Werk in Uitvoering' figuurnummer 1306a .3. Toegestane snelheid bij werk in uitvoering: V _{wiu} = 30 km/h .2 Met materiaal van de aannemer	keer	10,00	F
870130	620204		Toep. afzetting(en) op fiets- en voetpaden. Ten behoeve van: onderhoudswerkzaamheden aan de openbare verlichting 1. Stationaire afzetting volgens CROW-publicatiereeks 'Werk in Uitvoering' figuurnummer 1122a .2 Met materiaal van de aannemer	keer	10,00	F
870140	620204		Toep. afzetting(en) op fiets- en voetpaden. Ten behoeve van: onderhoudswerkzaamheden aan de openbare verlichting 1. Stationaire afzetting volgens CROW-publicatiereeks 'Werk in Uitvoering' figuurnummer 1102a .2 Met materiaal van de aannemer	keer	10,00	F
870150	620206		Toepassen afz.(en) op kruispunten en rotondes. Ten behoeve van: onderhoudswerkzaamheden aan de openbare verlichting 1. Afzetting volgens CROW-publicatiereeks 'Werk in Uitvoering' figuurnummer 1231 .2. Toegestane snelheid bij werk in uitvoering: V _{wiu} = 30 t/m 50 km/h .2 Met materiaal van de aannemer	keer	10,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
870160	620207		Toep. afz.(en) bij specif. situaties en werkzaamh.	keer	10,00	F
			Ten behoeve van: onderhoudswerkzaamheden aan de			
			openbare verlichting			
		9.	Rijdende afzetting volgens CROW-publicatiereeks 'Werk			
			in Uitvoering' figuurnummer 1322b			
			Incl. chauffeur			
		.3.	Toegestane snelheid bij werk in uitvoering: Vwiu = 30			
			km/h			
		2	Met materiaal van de aannemer			
8705			<u>Ter beschikking stellen.</u>			
870510	625001		Inzetten van landelijk aangestelde verkeersregelaar.	uur	40,00	F
			Betreft:			
			Het beschikbaar stellen van werknemers die			
			gekwalificeerd zijn als verkeersregelaar en in het bezit			
			zijn van de verkeersregelaarpas en VCA. Inzetten, indien			
			de directie dit nodig acht, van verkeersregelaar(s).			
		1.	Inzet overdag			
		.9.	Inzet per uur			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
9			Staartposten			

3. Bepalingen

HFD PAR ART LID

01 ALGEMEEN EN ADMINISTRATIEF

01 01 ALGEMENE BEPALINGEN

01 01 01 VAN TOEPASSING ZIJNDE BEPALINGEN

- 01 Op deze RAW-raamovereenkomst en alle hieruit voortvloeiende deelopdrachten zijn van toepassing de Standaard RAW Bepalingen 2020, zoals laatstelijk vastgesteld in mei 2020, hierna te noemen 'de Standaard', uitgegeven door de Stichting CROW. Tot de Standaard behoort mede, als ware zij er letterlijk in opgenomen, de door de Stichting CROW uitgegeven Errata op de Standaard, zoals deze op de dag van aanbesteding luidt.
- 02 De Standaard is tegen betaling verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen uitsluitend via de CROW-website (www.crow.nl).
De Errata op de Standaard is gratis als pdf-bestand te downloaden vanaf de RAW-website: www.crow.nl/raw.
- 03 Als in de Standaard wordt gesproken over 'het bestek', moet hiervoor worden gelezen 'de RAW-raamovereenkomst'.
- 04 Voorts zijn op dit werk van toepassing:
- CROW-publicatie 250 "Graafschade voorkomen aan kabels en leidingen, richtlijn zorgvuldig graafproces" zoals deze zes maanden voor de dag van aanbesteding luidt.
 - CROW publicaties "Veilig werken aan wegen";
 - CROW handboek wegafzetting 96a en 96b.
 - CROW 400 - Werken in en met verontreinigde bodem
 - CROW uitgave Handboek Lichtmasten, publicatie nr. 215, augustus 2005;
 - NEN 1010-2015 'De veiligheidsvoorschriften voor laagspanningsinstallaties';
 - NEN 3140+A1:2015 'Bedrijfsvoering van elektrische Installaties - Aanvullende Nederlandse bepalingen voor laagspanningsinstallaties';
 - NEN-EN 50110-1 'Bedrijfsvoering van elektrische installaties';
 - voorschriften gemeente 'Algemene Verordening Ondergrondse Infra' (AVOI);
 - NEN-EN-40 voor lichtmasten.
- 05 Wijzigingen in de UAV 2012:
- Daar waar in de UAV 2012 sprake is van:
'aannemingssom' dient gelezen te worden:
'aannemingssom van de deelopdrachten'.
- 06 Voertaal tijdens uitvoeringwerkzaamheden dient de Nederlandse taal te zijn.

01 01 06 RAW-RAAMOVEREENKOMST: INSCHRIJFSTAAT

- 01 Het eindtotaal van de op de inschrijvingsstaat te verstrekken ontleding van de inschrijvingssom moet overeen stemmen met het op het inschrijvingsbiljet voorkomende bedrag van de inschrijvingssom.
- 02 In elke op te geven prijs per eenheid respectievelijk in elk totaalbedrag van een resultaatsverplichting met de eenheid 'EUR' (vóór het subtotaal) moeten zijn begrepen alle kosten die voor het tot stand brengen van de resultaatsverplichting moeten worden gemaakt, met inbegrip van de tot die resultaatsverplichting behorende (gebundelde) bestekspost(en), doch met uitzondering van de in het navolgende lid bedoelde kosten.
Tenzij hiervoor een afzonderlijke voorziening in de overeenkomst is opgenomen, moeten in de op te geven prijs per eenheid of in het op te geven totaalbedrag tevens zijn begrepen de eventuele opbrengsten die aan de aannemer verblijven en die voortkomen uit het voldoen aan de desbetreffende resultaatsverplichting.
- 03 In een prijs per eenheid met de eenheid 'EUR' (vóór het subtotaal) mogen geen eenmalige kosten, uitvoeringskosten, algemene kosten, winst en risico en korting te zijn begrepen; deze moeten na het subtotaal worden opgenomen in de desbetreffende posten van de ontleding van de inschrijvingssom.
- 04 In geval van een tegenstrijdigheid tussen inschrijvingsstaat en de beschrijving in deel 2.2 prevaleert deel 2.2 van het bestek.
- 05 Indien is vermeld "te rekenen met" wordt de aannemer geacht in de prijsvorming rekening te houden met het betreffende gegeven. Afwijkingen voorzover verantwoordelijkheid opdrachtgever kunnen worden verrekend. Indien is vermeld "gerekend met" wordt de aannemer geacht in de

HFD PAR ART LID

prijsvorming zelf na te gaan of het gegeven juist is rekening houdend met zijn uitvoeringswijze.

01 01 10 OVERIGE ALGEMENE BEPALINGEN

- 01 Indien wordt besloten dat obstakels aangetroffen in het werk moeten worden opgeruimd, wordt de wijze van opruiming door de aannemer in overleg met de directie vastgesteld.
- 02 Indien wordt besloten dat obstakels aangetroffen in het werk moeten worden opgeruimd, wordt de wijze van op alle, in het terrein aanwezige merkstenen en verdere daarin geplaatste voorwerpen, zoals R.G.-palen, KAD-stenen, aanduidingen van leidingstroken enz., welke behouden moeten blijven, moeten voor de aanvang van de werkzaamheden, doch alleen na daartoe van de directie ontvangen aanzeggingen worden geborgen en op door haar aan te wijzen plaats worden bewaard en na voltooiing van de werken weer worden herplaatst, geheel op aanwijzing van de directie. Verplaatsingen van aanduidingen in leidingstroken mogen slechts geschieden in aanwezigheid en/of na verkregen toestemming van de betrokken beheerder. Verplaatsingen van KAD-stenen mag slechts plaatsvinden in tegenwoordigheid van de betrokken ambtenaar van het Kadaster.

01 02 BETALINGSREGELING: AANNEEMSOM

01 02 01 BETALING

- 02 De betaling van een termijn zal eerst geschieden nadat de aannemer een declaratie heeft ingediend.
- 03 In afwijking van het bepaalde in artikel 01.02.01 lid 03 van de Standaard 2020 verschijnt de eerste betalingstermijn twee weken na aanvang van de opgedragen werkzaamheden. De tweede en volgende termijnen verschijnen steeds vier weken later.

01 02 04 GROOTTE VAN BETALINGSTERMIJN

- 01 De grootte van de betalingstermijn wordt berekend aan de hand van de gegevens verkregen bij de opneming en de verwerking hiervan in het desbetreffende weekrapport als bedoeld in artikel 01 02 02 lid 01 van dit bestek.

01 04 BETALINGSREGELING: RISICOREGELING

01 04 01 ALGEMEEN

- 01 Het bepaalde in artikel 01.04.02 t/m 01.04.05 van de Standaard 2020 is niet van toepassing.

01 04 07 INDEXERING VAN DE PRIJZEN PER EENHEID

- 01 Alle verrekenprijzen staan vast gedurende het eerste jaar na de ingangsdatum van de overeenkomst.

Na het eerste jaar kunnen de prijzen, indien er gebruik wordt gemaakt van het (volgende) optiejaar, één maal per jaar op <datum> worden aangepast o.b.v. het CBS indexcijfer <xxxxx>. De eerste prijswijziging is mogelijk op <datum>. Prijswijzigingen anders dan o.b.v. het CBS-indexcijfer <xxxxxxx>, zijn niet mogelijk.

Aannemer dient een prijswijzigingsvoorstel, vergezeld van bewijsstukken op basis van het CBS-indexcijfer <xxxxxxx>, minimaal 3 maanden voorafgaand aan de datum zoals in de vorige alinea aangegeven eerst ter goedkeuring voor te leggen aan Opdrachtgever, welke hiermee schriftelijk dient in te stemmen. Indien op e.e.a. op de juiste manier wordt voorgelegd zal Opdrachtgever het voorstel niet weigeren.

Indien u voor de in 01 04 07 xx genoemde termijn en beschreven wijze geen prijswijzigingsvoorstel aan de Opdrachtgever is indexatie van de tarieven voor dat contactjaar op een later moment niet alsnog mogelijk.

De Opdrachtgever kan de Aannemer zelf verzoeken een prijswijzigingsvoorstel in te dienen. Aannemer dient hier zijn medewerking aan te verlenen.

- 02 Wijziging in lonen, brandstoffen en bouwstoffen vindt gedurende de contractperiode jaarlijks op basis van contractjaren plaats. Alle in de inschrijfstaat genoemde eenheidsprijzen worden verhoogd met de CBS indexering Grond-, weg- en waterbouw; volgens deelgebied GWW 4231, prijsindex 2015 = 100. Jaarlijks worden de indexcijfers door de CBS vastgesteld. Deze indexcijfers zijn te vinden op www.cbs.nl. Bij stopzetting van de betreffende tabel dient de

HFD PAR ART LID

opvolgende tabel op basis van consumentenprijzen te worden gevolgd.

03 Aannemer dient het indexeringsvoorstel 3 maanden voor einde contractjaar voor te leggen aan de directie.

04 De geïndexeerde prijzen gelden voor een periode van 12 maanden.

01 05 BETALINGSREGELING: DECLARATIES

01 05 01 INDIENEN TERMIJNSTAAT

04 De aannemer stelt het termijn op aan de hand van de door de directievoerder of toezichthouder goedgekeurde kosten.

05 De termijnstaat dient ter goedkeuring binnen 2 (twee) dagen te worden ingediend bij de administratief beheerder.

06 Aan de hand van het goedgekeurde termijn, voorzien van een paraaf door de directievoerder (tevens een paraaf van de aannemer) stuurt de aannemer binnen 5 werkdagen de declaratie (factuur) aan de administratie van de gemeente (e-mailadres: crediteuren@denhelder.nl)
Indien akkoord stuurt de administratief beheerder de goedgekeurde factuur naar de opdrachtgever.

01 05 02 INDIENEN DECLARATIES AANVULLING

01 Geclusterd per deelopdracht:
- Opdrachtnummer van de deelopdracht;
- Omschrijving van de uitgevoerde deelopdracht (indien van toepassing);
- Datum waarop de werkzaamheden hebben plaats gevonden.
- Bestekpostnr(s) van uitgevoerde werken cq werkzaamheden overeenkomstig de bestekpostnummering in dit bestek;
- De geparafeerde termijnstaat;

03 Op de declaratie dient de naam van de gemeente, dit project, het besteknummer, omschrijving, het door de gemeente verstrekte referentienummer en de verschuldigde omzetbelasting worden vermeld.

01 08 BIJDRAGEN

01 08 03 RAW-RAAMOVEREENKOMST: BIJDRAGE RAW-SYSTEMATIEK

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

01 08 04 RAW-RAAMOVEREENKOMST: BIJDRAGE FONDS FYSIEKE LEEFOMGEVING

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

03 De aannemer dient zich bij mechanische graafwerkzaamheden ten minste drie (3) dagen vóór het begin van het werk in verbinding te stellen met het Kabel- en Leidingen Informatie Centrum (www.klic.nl) in de regio van de locatie van het werk.
De kosten van de bovengenoemde communicatie en melding van graafwerkzaamheden dienen in de desbetreffende besteksposten opgenomen te zijn.

04 Voor aanvang van de uitvoering belegt de aannemer een coördinatiebespreking met de nutsbedrijven waarbij tevens de directie aanwezig zal zijn.

HFD PAR ART LID

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.

01 09 05 RELATIE MET NETBEHEERDER - GEREGULEERD NET

- 01 Voor wat betreft de ondergrondse infra OVL, in eigendom van Liander, is de situatie dat het aansluiten van de lichtmasten door de OVL aannemer uitgevoerd wordt, na opdracht van de netbeheerder en voor rekening van de opdrachtgever.
- 02 De werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd conform de voorschriften van Liander (Hybride).
- 03 Elektriciteitswet 1998:
- a. Erkenning:
De opdrachtnemer dient een geldig erkende aannemer te zijn van de netbeheerder Liander.
 - b. Certificering:
De opdrachtnemer (uitvoerende partij) dient gecertificeerd te zijn volgens;
 - NEN-EN-ISO 9001:2008, VCA** en CKB.
 - c. 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 Netbeheerder en/of Opdrachtgever. 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):
 - Raamopdracht voor met regelmaat wederkerende diensten uitgeschreven door de WV-netten opdrachtnemer conform aanwijzing door directie;
 - BEI aanwijzing afgegeven door de directie van de opdrachtnemer;
 - Erkenning WV-netten door Netbeheerder;
 - Stipel certificaat geldende BEI-BS Netbeheerder Nederland (NEN-EN 50110 + NEN 3140);
 - 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.

De navolgende stukken zijn tevens van kracht:

- Liander werkbetek O.V.;
- Liander leaflet aansluiting O.V. derden;
- Liander inmeet voorwaarden;
- Liander plaatselijke montage instructies O.V. aansluitingen;

HFD PAR ART LID

- Liander techniek en veiligheid overeenkomst netbeheerder O.V. beheerder;
- Liander overdrachtsdocument aansluitingen O.V. 091110;
- Liander proces aansluitingen ac1-ov;
- Liander schets O.V. def. v 5.03;
- Liander digitaal aanleveren revisietekenwerk aannemer V1.3.

01 09 06 NUTSBEDRIJVEN

- 01 In afwijking van paragraaf 5 lid 1 van de UAV 2012 belegt de aannemer in overleg met de directie voor aanvang van de uitvoering een coördinatiebespreking met de nutsbedrijven waarbij tevens de directie aanwezig zal zijn. Tevens belegt de aannemer, indien noodzakelijk, tussentijdse besprekingen met deze bedrijven.
- 02 De aannemer draagt zorg voor de verslaglegging incl. verzending van de in lid 01 genoemde besprekingen.
- 03 De aannemer treft tijdens de uitvoering van het werk zodanige maatregelen dat brandkranen, afsluiters e.d. te allen tijde bereikbaar zijn.
- 04 De aannemer dient het ontdekken c.q. veroorzaken van schade aan kabels en leidingen direct aan de directie te melden.
- 05 De aannemer én de nutsbeheerder zal bij de uitvoering van een werk alleen gebruik maken van gehuurd materieel, wanneer hij zich ervan heeft overtuigd dat de burgerrechtelijke aansprakelijkheid, waartoe dit materieel aanleiding kan geven, gedekt is door een verzekering ingevolge de Wet Aansprakelijkheidsverzekering Motorvoertuigen, dat op de polis dezer verzekering de aansprakelijkheid van de huurder is mede gedekt en de schade aan ondergrondse leidingen niet is uitgesloten.
- 06 Bij werkzaamheden in de nabijheid van kabels en leidingen volgt de aannemer de aanwijzingen van de toezichthouders van de kabel- en leidingbeheerders op. Deze werkzaamheden dienen tijdens het ontgraven en aanvullen met de nodige precisie te worden uitgevoerd.
- 07 De aannemer is verplicht het overleg met nutsbedrijven zo te regelen dat de voortgang van het werk er niet door wordt geschaad.
- 08 De aannemer is voorts verplicht de directie terstond op de hoogte te stellen van alle afspraken die door hem met de nutsbedrijven zijn gemaakt.
- 09 De aannemer verbindt zich tegenover de opdrachtgever de leidingbeheerder(s) desgevraagd bij te staan in het verhalen van de aan een ondergrondse kabel of leiding toegebrachte schade op de schadeveroorzaker.
- 10 De aannemer is voorts verplicht de door genoemde instellingen gevraagde nadere gegevens, de installatie betreffende, tijdig aan deze instellingen te overleggen.
- 11 Alle kosten die voortvloeien uit de aanvraag en het gebruik tijdens de bouwwerkzaamheden van de verschillende bouwaansluitingen is voor rekening van de aannemer.

01 10 PUBLIEKRECHTELIJKE EN PRIVAATRECHTELIJKE 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 civieltechnische 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 opnemen, herstellen of aanbrengen van groenvoorzieningen, rooien, snoeien en verplanten van bomen;
 - 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 / verkeersdeelnemers 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 verkeersveiligheid 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 stadsontsluitingswegen 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. In dit kader worden de volgende stadsontsluitingswegen specifiek genoemd:
- Langevliet;
 - Nieuweweg;
 - Schootenweg;
 - Middenweg;
 - Waddenzeestraat;
 - Ravelijnweg;
 - Van Foreestweg;
 - Middenweg (gaat over in de Marsdiepstraat, incl. de Doggersvaart).
- 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 05 VOORZIENING MATERIEEL

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

01 13 KWALITEITSPAN, ALGEMEEN TIJDSCHAMA, 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 opdrachtnemer wordt jaarlijks een algemeen tijdschema, als bedoeld in paragraaf 26 van de UAV 2012, verlangd. Het algemeen tijdschema dient 1 week voor het start overleg bij de directie te worden ingediend.
- 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 14 BOUWSTOFFEN

01 14 01 DOOR OPDRACHTGEVER TER BESCHIKKING TE STELLEN BOUWSTOFFEN

- 01 Leveringen van door de opdrachtgever beschikbaar gestelde materialen vindt plaats op de centrale opslag van de gemeente Den Helder aan de Ambachtsweg 25, te Den Helder
- 02 De gemiddelde transport afstand van de af te voeren goedgekeurde bouwstoffen naar de centrale opslag van de gemeente Den Helder aan de Ambachtsweg 25, te Den Helder, bedraagt ca.16 km v.v..
- 03 De aannemer meldt de directie wanneer bouwstoffen die drie werkdagen voor de dag van verwerking nog niet zijn aangevoerd, doch wel tijdig zijn afgeroepen.

01 14 02 KEURING VAN BOUWSTOFFEN (GECERTIFICEERDE BOUWSTOFFEN)

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

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 aannemersversie 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 geldwaardige papieren.
- 04 Niet meeverzekerd zijn de hulpmiddelen, die tijdelijk ten behoeve van het werk aanwezig zijn op het bouw-of montageterrein. 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:

HFD PAR ART LID

- 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.
- 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 schadebehandelingskosten beneden het eigen risico voor het onderdeel aansprakelijkheid (o.a. expertisekosten, 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 zaakschade 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 zelfrijdend werkmaterieel. Deze verzekering dient tevens dekking te bieden aan het werkrisico.

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 leidingensysteem 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

HFD PAR ART LID

het accepteren van deze materialen.

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 In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.18.04 lid 01 van de standaard 2020 bedraagt de 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.

01 19 ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN

01 19 01 VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSCOÖRDINATIE

- 01 Het aanstellen van de in de artikelen 2.33 en 2.34 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit bedoelde coördinator(en) voor de uitvoeringsfase geschiedt door de aannemer.
- 02 De in artikel 2.26 lid 1 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit bedoelde kennisgeving wordt door de opdrachtgever verzonden. Van deze kennisgeving ontvangt de aannemer een afschrift.
De in lid 01 bedoelde coördinator brengt dit afschrift zichtbaar aan en draagt zorg voor het actualiseren als bedoeld in artikel 2.26 lid 2 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit.
- 03 Het volgens artikel 2.34 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit uit te werken V&G plan uitvoeringsfase dient door de aannemer 1 week vóór aanvang van de werkzaamheden aan de opdrachtgever te worden afgegeven.
- 04 Het gedurende de uitvoeringsfase geactualiseerde veiligheids- en gezondheidsplan en het dossier, als bedoeld in artikel 2.34 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit, moeten bij de oplevering worden overgedragen aan de directie.
- 05 Namens de installatieverantwoordelijke van de gemeente wordt een werkverantwoordelijke van de aannemer schriftelijk aangewezen. Deze WV'er wordt gedurende het werk door de aannemer ter beschikking gesteld en zal worden belast met de onderstaande taken:
- De WV'er zal zorgdragen voor een veilige uitvoering van de werkzaamheden. Daar waar de werkzaamheden project overschrijdend zijn, in- of uitschakelen van OVL buiten de werkgrens, zal de WV'er dit coördineren met de WV'er van de opdrachtgever.
 - De WV'er zal zorgdragen voor een juiste informatieoverdracht voor de uit te voeren werkzaamheden.
 - De WV'er zal zorgdragen voor de schriftelijk aanwijzing van de personen, bij twijfel kan om een ID worden gevraagd, die namens de aannemer werkzaamheden aan, met of nabij elektrische installaties, met in begrip van de elektrische arbeidsmiddelen, van extra lage spanningen tot en met zeer hoge spanningen welke binnen het werkveld van dit bestek vallen.
 - De WV'er zal zorgdragen dat de directievoerder de schriftelijke aanwijzingen tijdens de startvergadering overhandigd krijgt.
 - De WV'er zal zorgdragen dat de mutaties in de aanwijzingen direct worden gemeld, en tijdens

HFD PAR ART LID

de bouwvergadering worden bevestigd door het overhandiging van een kopie van de aanwijzing.

- 06 De aannemer van het onderhoudscontract zal zorgdragen voor de communicatie en coördinatie inzake werkzaamheden aan de OVL-installatie door derden. De coördinator zal ervoor moeten zorgen dat er geen werkzaamheden gelijktijdig aan hetzelfde installatiedeel uitgevoerd kunnen worden. De aannemer van het onderhoudscontract dient aan deze derden een schriftelijk akkoord te verstrekken (email, met cc naar de directievoerder van de betreffende gemeente) op de geplande werkzaamheden. Eventuele kosten ontstaan door een verkeerde planning of communicatie zijn niet verrekenbaar.

01 19 02 COÖRDINATOR VOOR DE UITVOERINGSFASE

- 03 Het aanstellen van de in het Arbeidsomstandighedenbesluit bedoelde coördinator(en) voor de uitvoeringsfase geschiedt door de opdrachtnemer.
- 04 In aanvulling op artikel 01.19.02 lid 02 van de Standaard 2015 worden aan de aangestelde coördinator voor de uitvoeringsfase, zoals bedoeld in artikel 01.19.02 lid 01 van de Standaard 2015, ook de coördinatietaken voor de uitvoeringsfase van dit bestek opgedragen.
- 05 Het veiligheids- en gezondheidsplan hierna te noemen het "V&G-plan" als bedoeld in artikel 2.27 van het Besluit maakt deel uit van dit bestek.
- 06 Binnen twee weken na de opdracht van het werk, en bij aanpassing(en) volgens artikel 2.34 lid g, een V&G-plan overeenkomstig artikel 2.27 van het Besluit in tweevoud indienen bij de directie. Het V&G-plan dateren en ondertekenen.
- 07 Het V&G -plan dient naast de in artikel 2.27 van het Besluit genoemde informatie tevens de volgende gegevens te bevatten:
- de handelwijze bij alarmsituaties;
 - de namen van B.H.V.-ers op het werk en indien mogelijk de plaats waar deze werkzaam zijn en/of telefonisch bereikbaar zijn;
 - de plaats van E.H.B.O.-trommels op het werk;
 - de namen, adressen en telefoonnummers van de dichtstbijzijnde huisartsen, tandartsen en eerste hulp afdelingen van ziekenhuizen;
 - adres en telefoonnummer van het regiokantoor van de Arbeidsinspectie;
 - de persoonlijke beschermingsmiddelen die aan de werknemers zullen worden uitgereikt.

01 19 03 VERANTWOORDELIJKHEDEN EN BEVOEGDHEDEN M.B.T. NEN 3140

- 01 Vanaf het moment van (deel)opdracht tot en met het moment van oplevering van (deel)opdrachten in het kader van deze overeenkomst, is de opdrachtnemer als werkgever op basis van de ARBO-wet verantwoordelijk voor de veilige uitvoering van alle elektrotechnische handelingen gerelateerd aan de opdracht, en verantwoordelijk voor alle operationele taken.
- 02 De opdrachtnemer verklaart schriftelijk éénmalig bij aanvang van (deel)opdrachten in het kader van deze overeenkomst dat hij voor de uitvoering van de werkzaamheden zich conformeert aan het, binnen zijn organisatie, vastgestelde en geïmplementeerde, op basis van de ARBO-wet, elektrotechnisch veiligheidsbeleid. Het document wat daaraan ten grondslag ligt wordt toegevoegd aan deze verklaring.
De Verklaring E-Veiligheid is als bijlage bij dit bestek gevoegd.
- 03 Voor de gehele elektrotechnische bedrijfsvoering, leveranties en in bedrijf stellingen ontheft de opdrachtnemer, de IV-er van de opdrachtgever (mandaathouder), van alle (op basis van wet en regelgeving) aansprakelijkheid voortvloeiend uit het werk.
- 04 De in lid 03 genoemde verantwoordelijkheid komt pas weer bij de IV-er van de opdrachtgever te liggen wanneer aan alle onderstaande handelingen is voldaan:
- a. Wanneer de gehele, in (deel)opdracht uitgevoerde werkzaamheden aan de E-installatie, of schriftelijk overeengekomen delen hiervan, volledig zijn opgeleverd door de opdrachtnemer;
 - b. Alle op het werk, of de schriftelijk overeengekomen delen hiervan, betrekking hebbende revisietekeningen compleet zijn overgedragen volgens de eisen vermeld in deze opdracht en zijn geaccepteerd door de IV-er van de opdrachtgever;
 - c. Alle op het werk, of de schriftelijk overeengekomen delen hiervan, betrekking hebbende gebruiksaanwijzingen compleet zijn overgedragen volgens de eisen vermeld in deze opdracht en zijn geaccepteerd door de IV-er van de opdrachtgever;
 - d. Er een NEN1010-inspectie, conform het gestelde in hoofdstuk 6 van de NEN 1010, in geval van nieuwbouw of aanleg, aan de IV-er van de opdrachtgever is overhandigd, getekend door de opdrachtnemer, waarin verklaard wordt dat aan alle geldende wet en regelgeving is voldaan;

HFD PAR ART LID

- e. Schriftelijke overdracht van verantwoordelijkheid van de OIV-er van de opdrachtnemer naar de IV-er van de opdrachtgever, zodra deze laatste bovenstaande documenten, voor akkoord heeft ondertekend.

- 05 De opdrachtnemer blijft verantwoordelijk voor alle directe en indirecte gevolgen van alle uitgevoerde werkzaamheden binnen deze overeenkomst, welke voortvloeien uit onvolkomenheid van installaties, revisietekeningen en handleidingen, die volgens het gestelde in paragraaf 12 van de UAV 2012, lid 02, aangemerkt worden als verborgen gebrek, waardoor de IV-er van de opdrachtgever, zijn verantwoordelijkheid niet juist heeft kunnen inschatten, c.q. dragen.

01 21 RAW-RAAMOVEREENKOMST

01 21 07 VERSTREKKEN VAN EEN DEELOPDRACHT

- 06 De aannemer offreert op verzoek van de directie de gevraagde werkzaamheden op basis van de verrekenprijzen zoals vermeld op de inschrijfstaat van dit bestek. Deze aanbidding geschiedt in de vorm van een concept opdracht die na accordering door de directie definitief wordt.
- 07 De opdrachtgever behoudt zich het recht voor om de afgesproken werkzaamheden of delen van het werk en de ingebruikname cq. oplevering daarvan op een ander tijdstip te laten plaatsvinden
- 08 De aannemer dient de onder lid 06 bedoelde geoffreerde deelopdrachten binnen dit bestek, anders dan de onderhoudswerkzaamheden: replace en storingen, binnen de deelopdracht aangegeven termijn aan te vangen. Mocht de levertijd van materialen dit niet mogelijk maken dan dient de aannemer dit uiterlijk 2 weken na opdrachtverlening met redenen omkleed kenbaar te maken aan de directie. Met de aannemer wordt dan een nieuwe datum afgesproken.
- 09 De directie kan, indien de kwaliteit of de gemaakte vorderingen van de werken in onderaanneming, dit naar haar mening wenselijk maken, een verstrekte goedkeuring intrekken, waarna de aannemer verplicht is de betreffende onderaanneming ongedaan te maken.

HFD PAR ART LID

22 GRONDWERKEN

22 0 GRONDWERKEN, ALGEMEEN

22 07 MEET- EN VERREKENMETHODEN GRONDWERK, ALGEMEEN

22 07 02 VASTSTELLEN VERDICHTING GROND

- 02 In aanvulling op lid 02 Standaard geldt: bij meting van de verdichting door middel van sonderen geschiedt dit met behulp van een continue-registrerend sondeerapparaat met een conusoppervlak van 100 mm² en een tophoek van 60 graden. Het meetbereik dient tenminste 5 MPa te bedragen en het diepte-bereik van tenminste 0,60m.

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 04 LAS- EN LICHTMASTGATEN

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

24 02 SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, EISEN EN UITVOERING

24 02 08 LAS- EN LICHTMASTGATEN

- 01 Las- en lichtmastgaten 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 lichtmastgaten 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 meldadres / de meldadressen 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

26 KABELWERK

26 0 KABELWERK, ALGEMEEN

26 02 KABELWERK, EISEN EN UITVOERING

26 02 01 AANBRENGEN VAN GRONDKABEL VOOR VERLICHTINGSOBJECTEN

- 05 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.
- 06 De toepassing van verbindingsmoffen behoeft de goedkeuring van de directie.
- 07 Bij het in- en uitvoeren van een grondkabel in betonfundaties, mantelbuizen en dergelijke moet deze kabel worden onderstopt.
- 08 Laagspanningskabels voor de openbare verlichting worden indien geen apart tracé is gereserveerd, naast de laagspanningskabels van het energiedistributiebedrijf gelegd.
- 09 Grondkabel t.b.v. het aansluiten van verlichtingsobjecten dient met de volgende slagen en/of overlengte te worden aangebracht:
 - t.p.v. de mof: 0,75 m
 - t.p.v. de lichtmast (kabelgat): 1,50 m
 - In de mast: 0,75 m
- 10 Grondkabels t.b.v. het hoofdvoedingsnet dienen met de volgende slagen en/of overlengte te worden aangebracht:
 - t.p.v. de meetverdeelmast: 2,00 m
 - t.p.v. voor aftakking: 1,00 m
- 11 Kabelwerkzaamheden mogen niet worden uitgevoerd bij een temperatuur die lager ligt dan de door de fabrikant aanbevolen minimum verwerkingstemperatuur

26 02 02 KABELBUIZEN EN KABELKOKERS

- 04 In de kabelbuizen of invoergaten mogen geen verontreinigingen, oneffenheden, of welk soort uitsteeksels aanwezig zijn, die bij in- of doortrekken van kabels schade aan deze kabels kunnen veroorzaken.
- 05 Vrijgekomen en te hergebruiken kabelbuizen schoonmaken.
Na het inbrengen van de kabels de uiteinden van de buizen met behulp van PVC-tape of deksel afsluiten.
- 06 Het aanbrengen van kabelbuizen onder rijbanen dient uitsluitend te geschieden door middel van een gestuurde boring, e.a. overeenkomstig de "Richtlijn boortechnieken" van Rijkswaterstaat. De boring dient t.o.v. de rijbaan haaks te worden aangebracht. Slechts na akkoord van de directie mag hiervan worden afgeweken.
- 07 Kabelbuizen onder de rijbanen, voet- en fietspaden die geperst dienen te worden op een diepte van minimaal 0,60 m onder het verhardingsoppervlak aanbrengen en dienen minimaal 1 m buiten de verharding uit te steken. De diameter van de geperste kabelbuizen moet minimaal 110 mm zijn, tenzij anders wordt aangegeven. In overeenstemming met de opdrachtgever.

26 02 05 AFSLUITEN KABELLEIDEN

- 01 Alle kabeleinden dienen te worden afgesloten. Kabeleinden die niet in een mast of kast worden ingevoerd, dienen te worden voorzien van een eindmof.
Het aanbrengen en van kabelmoffen behoeft toestemming van de directie.
- 02 Direct na het knippen van kabels moeten kabeleinden tijdelijk worden afgedicht door middel van passende zelfklevende kabelafdichtdoppen of krimpdoppen.
- 03 Indien kabeleinden binnen een termijn van een werkdag niet verder worden afgewerkt moeten de kabelafdichtdoppen ter afsluiting gekrompen worden.

HFD PAR ART LID

26 02 06 VERWIJDEREN GRONDKABELS

- 02 Bij de gehele of gedeeltelijke vervanging van een kabelnet in eigendom van de opdrachtgever moeten 'verlaten' kabels worden verwijderd.

26 02 08 KABELMOFFEN EN LASSEN

- 01 Alle te maken moffen dienen waterdicht en van het type 'kunststof gietharsmof met trekontlasting' te zijn.
- 02 Geen las in een grondkabel leggen binnen een afstand van 2,50 m van het uiteinde van een kabelbuis of invoergat.
- 03 Ter plaatse van een gesitueerde las, een overlap aanbrengen van 0,50 m.

26 03 KABELWERK, INFORMATIEOVERDRACHT

26 03 01 KABELWERKZAAMHEDEN, ALGEMEEN EN MUTATIE

- 01 De aannemer draagt zorg voor het muteren van de digitale tekeningen bij geconstateerde fouten in de bekabeling, ligging en/of aansluitingen.
- 02 Deze fouten worden maandelijks gerapporteerd aan de directie.
- 03 Tijdens de revisiewerkzaamheden worden deze mutaties verwerkt.
- 04 De aannemer heeft een meldingsplicht indien de voedingskabel in slechte staat is.
- 05 Indien voor het uitvoeren van werkzaamheden aan de OVL(-net) enigerlei toestemming, vergunning of ontheffing van de directie c.q. een derde noodzakelijk is, zal de directie zich inspannen voor het tijdig verkrijgen van deze toestemming, vergunning of ontheffing.

26 04 KABELWERK, RISICOVERDELING EN GARANTIES

26 04 01 GARANTIE

- 01 De aannemer garandeert de deugdelijkheid van de door hem gemaakte kabelmoffen en vrijwaart derden van de gevolgen van ondeugdelijk gemaakte moffen.
- 02 Deze garantie, als bedoeld in paragraaf 22 van de UAV 2012, geldt voor een periode van vijf jaar na de oplevering.

HFD PAR ART LID

31 WEGVERHARDINGEN

31 4 DEELHOOFDSTUK 31.4

31 42 EISEN EN UITVOERING, STRAATWERK

31 42 02 EISEN AAN DE UITVOERING

- 07 Kantopsluitingen en elementenverharding bestemd voor hergebruik niet machinaal opbreken.
- 08 Uitkomende voor hergebruik bestemde en te leveren materialen moeten naar kleur, soort en afmeting in aaneengesloten vakken worden verwerkt.
Uitkomende voor hergebruik bestemde materialen moeten zijn verwerkt, voordat met het verwerken van bij te leveren materialen mag worden begonnen.
- 09 De kantopsluitingen (banden, goten en streklagen en dergelijke) moeten zijn ge(her)steld, alvorens de verhardingen worden ge(her)straat.
- 10 Alle bestratingsmaterialen, die geheel of gedeeltelijk in het te maken werk moeten worden verwerkt, moeten worden gestraat onder de hamer (tegels met tegelklos).
- 11 Het invegen van de bestrating met brekerzand dient zorgvuldig en met de juiste hoeveelheid te geschieden ter goedkeuring van de directie.
- 12 Tot het aanbrengen van een bestrating en het herstraten behoort tevens het op hoogte stellen van aanwezige straatpotten en merkstenen.
- 13 Indien het herbestringswerk meer dan 3 m² bedraagt, dient dit te worden gemeld aan de directie. Aannemer dient openliggend werk in de oorspronkelijke situatie (of beter) terug te brengen. De gemeentelijke opzichter schouwt vooraf, maakt afspraken en controleert.

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 11 07 NETBEHEERDER

- 01 Te verstaan is onder netbeheerder:
beheerder van een elektriciteitsnetwerk (ook wel netwerkbeheerder genoemd in Standaard RAW 2020).
De contactgegevens van de installatiebeheerder en netbeheerder Liander staan in hoofdstuk 2.1, Algemene gegevens, van dit bestek.

34 11 08 BEHEER EN EIGENDOM NETWERK

- 01 Overnamepunt Netbeheerder.
Onder het overnamepunt van de OVL-installatie wordt verstaan de aansluitklemmen van het aansluitblok aan de zijde waarop de aansluitkabel van het armatuur is aangesloten. Het overnamepunt geeft de eigendomssituatie van de OVL-installatie aan. Het verlichtingsobject tot het aansluitblok is eigendom van de opdrachtgever. De werkzaamheden in dit bestek hebben betrekking op het gedeelte dat in eigendom is van de opdrachtgever inclusief het eigen OVL-net.
- 02 Het elektriciteitskabelnet is tot het in lid 01 genoemde overnamepunt (inclusief aansluitblok) in beheer en eigendom van het Netwerkbedrijf in het betreffende gebied. Alle aansluitingen op, en wijzigingen in het laagspanningsnet worden gerealiseerd door de Netwerkbeheerder met uitzondering van het eigen OV- net.

34 11 09 STRAATWERK

- 01 Onder straatwerk wordt verstaan het opnemen en herstraten van bestaande bestrating ten behoeve van kabelsleuven, lasgaten en mastgaten.

34 11 10 NORMALE UREN, BUITEN NORMALE UREN

- 01 Onder de term 'normale uren' wordt verstaan de uren op werkdagen tussen 07.00 en 18.00 uur.
- 02 Onder de term 'buiten normale uren' wordt verstaan de uren op werkdagen tussen 18.00 en 24.00 uur en 00.00 en 07.00 uur ('s nachts) en van 00.00 tot 24.00 uur tijdens weekend en/of feestdagen.

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 minsten 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 opschuiflengte van het armatuur.
- 02 In aanvulling op lid 02 geldt: Alle lichtmasten moeten op een zodanige wijze zijn geplaatst dat de

HFD PAR ART LID

- 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 trottoirbreedte 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 erfscheiding plaatsen.
In het buitengebied en stroomwegen 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 aansluitklemmen van het aansluitblok kan komen. De maximale lengte van de montage-aansluitkabel na monteren: afstand armatuur-aansluitblok plus 0,50 meter.
- 10 Straatwerk rondom de lichtmasten dient hersteld te worden met de uitgekomen materialen. Te kort komende bestratingsmaterialen kunnen afgehaald worden op de gemeentewerf. Overgebleven materialen afvoeren overeenkomstig hoofdstuk 01.17.01 in deel 3 van dit bestek.
- 11 Het knippen van straatstenen of tegels rondom het verlichtingsobject zodanig uitvoeren dat geen passtukken ontstaan kleiner dan één vierde straatsteen of tegel.
- 12 Het opgenomen straatwerk dient voor het einde van de werkdag weer gesloten en afgewerkt te zijn. Straatwerk mag alleen ongesloten achter gelaten worden indien:
- het door de lopende werkzaamheden onmogelijk is de bestrating te sluiten voor het einde van de werkdag;
 - de directie hiervan vooraf (telefonisch) in kennis is gesteld en
 - er voldoende maatregelen genomen zijn, ter voorkoming van ongevallen voor de weggebruikers, inclusief voetgangers.
- 13 Indien een lichtmast in het plantsoen (gras) wordt geplaatst dient dit na plaatsing in de originele staat te worden hersteld.
- 14 Alle lichtmasten, die zich in de directe nabijheid, dat wil zeggen binnen of op minder dan 10 meter van de grenzen van een door hoogspanningsleidingen gevormde gevarenzone of belaste strook bevinden, moeten zijn voorzien van permanente waarschuwingsborden met het opschrift: "Pas op hoogspanningslijn".
Lichtmasten die zich direct naast de belaste strook bevinden, moeten zijn voorzien van borden met het opschrift: "Pas op u nadert een hoogspanningslijn".
- 15 In incidentele gevallen dienen de in het lichtpunt benodigde voorschakelapparatuur, ontsteker(s), filter(s) e.d. samengebouwd te worden op één montageplaat. Zij moeten zodanig worden gemonteerd dat vervanging van elk component mogelijk is zonder demontage van de montageplaat.
- 16 Alle bedrading en bekabeling in de lichtmast zo aanbrengen, dat het op de bedrading aanwezige druiwater nooit op de aansluitklemmen van het aansluitblok kan komen.
- 17 Lichtmasten moeten maximaal twee weken nadat ze zijn afgeroepen brandend of werkend worden opgeleverd.
- 18 Binnen twee werkweken nadat de lichtmasten en (aansluit)kabels zijn geplaatst, aangesloten en

HFD PAR ART LID

gelegd moeten de revisie- schetsen conform de geldende voorschriften van de netbeheerder aan de directie worden overgedragen.

- 19 De lichtmasten en overige in beheer zijnde lichtpunten moeten zijn genummerd. Bij vervanging of verplaatsing van lichtmasten dient een nieuw objectnummer te worden aangebracht. Bij hergebruik van lichtmasten, de oude nummering verwijderen.
- 20 Indien het herindeling of bijplaatsen van lichtmasten betreft, behoort het tot de verplichting van de aannemer vóór uitvoering van de werkzaamheden middels een uitvoeringstekening een voorstel van de nummering ter goedkeuring aan de directie te overleggen. Na schriftelijke goedkeuring van de directie dient de nummering direct na plaatsing van de lichtmast te worden aangebracht.
- 21 De bestrating rond de lichtmasten herstellen conform omliggende niet beroerde bestrating. De originele bestrating hiervoor hergebruiken. Afwijkingen hierop in overleg met de directie.
- 22 Van elk nieuw toegepast type mast dient een CE-verklaring afgegeven te worden aan de directie. Elke nieuwe mast dient van een CE-markering te zijn voorzien.
- 23 Lichtmasten dienen zodanig te zijn geplaatst dat bij het openen van het mastluik, welke toegang geeft tot de aansluitvoorziening, men altijd in de richting van het aankomende verkeer kijkt.
- 24 Masten dienen te worden voorzien van een centraal aardingspunt achter het serviceluik. Dit centraal aardingspunt dient deugdelijk (conform NEN-1010) aangesloten te worden op de door het netwerkbedrijf aangeleverde aardingsvoorziening op het aansluitblok. Dit centraal aardingspunt dient als hoofdvereffeningspunt (zie NEN-1010) van het gehele lichtpunt. Op dit centraal aardingspunt dient ook de groen/gele-ader van het aansluitsnoer van het armatuur aangesloten te worden.
- 25 Bij vervanging van lichtmasten dienen de aan de bestaande lichtmast bevestigde verkeers-, straatnaamborden en verkeersspiegels opnieuw te worden gemonteerd op de nieuwe lichtmast. Indien dit niet direct mogelijk is, dient de opdrachtnemer noodmaatregelen te treffen, zodat straatnaam-, verkeersborden en/of verkeersspiegels weer direct zichtbaar zijn voor de weggebruiker. De eventueel aanwezige lichtmastreclame moeten een week voor aanvang van de werkzaamheden worden gemeld bij de directie zodat de exploitant deze kan verwijderen en later terug hangen.
- 26 Lichtmasten hijsen met een daarvoor geschikte kraan, zonder knijper, met behulp van nylon stropen. Alle metalen delen van de kraan, respectievelijk van hulp gereedschappen, welke in aanraking met de masten kunnen komen, zodanig afschermen dat de masten niet beschadigd kunnen worden.
- 27 Beschadiging aan de conservering van de te plaatsen masten, dienen zonder verrekening te worden hersteld.

34 12 03 AANBRENGEN VERLICHTINGSARMATUREN

- 02 Bij het aanbrengen van armaturen dient altijd rekening te worden gehouden met de montage voorschriften van de fabrikant.
- 03 De tilthoek van van armaturen is standaard 5 graden ten opzichte van het wegdek.
- 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.

HFD PAR ART LID

34 12 05 FUNCTIONEREN OPENBARE VERLICHTING (NA WERKDAG)

- 01 Na uitgevoerde werkzaamheden aan de installaties dienen deze installaties aan het einde van elke werkdag te worden getest op werking en aanrakingsveiligheid. Voor inbedrijfstelling moet de aannemer de veiligheidsaarding meten en rapporteren op de aansluitschets.
- 02 Bij deels in gebruik genomen installaties dienen de uiteinden van gemonteerde aansluitkabels welke nog niet in de lichtmast zijn aangesloten, op een deugdelijke wijze te worden geïsoleerd en veilig gesteld.
- 03 Indien werkzaamheden zijn uitgevoerd aan bestaande of reeds nieuw in bedrijf genomen openbare verlichtingsinstallaties, dienen deze door de daarvoor aangewezen monteur aan het einde van elke werkdag te worden ontstoken en getest op functionaliteit. Fouten dienen direct hersteld te worden.
- 04 De openbare verlichting dient te branden na einde werkdag.
- 05 Voor een gereguleerd domein netwerk dient er een coördinatie plaats te vinden om openbare verlichting te laten branden na einde werkdag. Een en ander vooraf in overleg en goedkeuring van de directie. Bij aanwezigheid van Flex-OVL is deze coördinatie niet meer noodzakelijk.

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. Deze restricties gelden niet voor het herstellen van schade als gevolg van aanrijdingen, storm en calamiteiten.
NB.
Bij schakelhandelingen dient vooraf toestemming te worden gevraagd bij de toezichthouder of installatiebeheerder.

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.
- 09 Aan te brengen nummers worden bepaald door de directie.
- 13 Bij wand en tunnel armaturen de sticker(s) op de aansluitkast aanbrengen
- 15 De opdrachtnemer dient alle stickers welke loskomen van de ondergrond te vervangen. Het vervangen van stickers dient te geschieden binnen twee weken na schriftelijke melding van de directie.
- 17 Bij masten geplaatst in de middenberm moet de sticker aan beide zijden worden aangebracht, aan de straatzijde, evenwijdig met de as van de weg.

HFD PAR ART LID

34 12 09 LICHTMASTRECLAME

- 01 Lichtmastreclame wordt aangebracht en onderhouden door de exploitant.
In geval van schade aan de mast zal de reclamebak door de aannemer gedemonteerd moeten worden. De aannemer stemt met de exploitant af wat er met het vrijgekomen materiaal moet gebeuren.
- 02 Indien door schade aan de lichtmast de lichtmastreclame ook beschadigd is, kan na overleg met de betrokken partijen (o.a. directie en exploitant) de gemaakte kosten worden verrekend via de verhaal procedure zoals beschreven in artikel 34.43.02
- 03 Bij alleen schade aan de lichtmastreclame informeert de aannemer de gemeente en de exploitant. Herstel valt niet onder de verplichting van de aannemer.

34 12 10 VERKEERS-, STRAATNAAM- EN AANWIJSBORDEN

- 01 Bij verwijdering en verplaatsen van masten zorgt de opdrachtnemer dat verkeers-, straatnaam, reclame- en aanwijsborden afgevoerd worden naar de centrale opslag van gemeente Den Helder: Ambachtsweg 25
- 02 Bij verwijdering en verplaatsen van masten zorgt de opdrachtnemer dat verkeers-, straatnaam, reclame- en aanwijsborden in overleg met de directie worden overgezet op een andere nabije lichtmast.
- 03 De oorspronkelijke locatie dient vermeld te worden op de achterzijde van het bord.
- 04 Bij het plaatsen van een verkeers-, straatnaam- en aanwijsbord altijd een rubber beschermings-tape aanbrengen tussen beugel en mast ter bescherming van de conservering.

34 12 11 MATERIEEL

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

34 12 12 AANSLUITINGEN OP HET OVL-NETWERK

- 01 Voor wat betreft de ondergrondse infra, is de situatie dat het aansluiten van de lichtmasten op het OVL-netwerk is voorbehouden aan het netwerkbedrijf. De netwerkbeheerder verzorgt het uitvoeren van werkzaamheden bij het aansluiten, verplaatsen of heraansluiten van lichtmasten op haar OVL-netwerk. Dit m.u.v. delen eigen net.
- 02 De installatie dient zodanig te worden uitgevoerd, dat het gebruik daarvan geen hinder in de netten van het energieleverend bedrijf of daarop aangesloten installaties veroorzaakt.
- 03 De administratieve werkzaamheden zoals de aanvraag bij het aansluiten, verplaatsen of heraansluiten van lichtmasten gebeurt door de opdrachtgever.

HFD PAR ART LID

34 12 13 ONDERHOUD OPENBARE VERLICHTING (SCHOUWEN)

- 01 De frequentie van het schouwen van de openbare verlichting is voor de gehele gemeente Den Helder vastgesteld op 3 keer per jaar.
- 02 De schouwronde dient plaats te vinden in de eerste week van de volgende maanden:
- na de donkere periode (Februari/Maart)
 - voorafgaand aan de donkere periode (September/Okttober)
 - gedurende de donkere periode (December)
- De opdrachtnemer geeft 14 dagen van tevoren aan dat er een schouwronde zal gaan plaatsvinden of stelt in goed overleg met de opdrachtgever een planning van de uitvoering van deze werkzaamheden vast.
- 04 De schouwronde dient binnen vijf aaneengesloten werkdagen te worden uitgevoerd.
- 06 Het periodiek controleren van lichtmasten geschiedt volgens de schouwronde op de volgende punten:
- a. de lamp van het lichtpunt dient te branden (permanent en op voldoende sterkte).
 - b. controle op loshangende / ontbrekende delen van het lichtpunt (bijv. luik, kap, nummer, etc.).
 - c. controle op de correcte stand van het armatuur en lichtmast.
- 07 Buiten de genoemde schouwronde dienen alle geconstateerde afwijkingen/gebreken van de openbare verlichtingsinstallatie digitaal gemeld te worden.
- 08 De afwijkingen geconstateerd in lid 06 dienen digitaal gemeld te worden aan de toezichthouder binnen 5 werkdagen na de schouw.

34 12 15 STORINGEN (DIAGNOSE EN OPLOSSEN)

- 01 Binnen de gemeente wordt gebruik gemaakt van de beheerapplicatie voor de melding van de storingen. De verrichte handelingen/werkzaamheden en leveringen dienen REAL TIME in dit programma verwerkt te worden. Volgens bijlage: Werkwijze Techview
- 02 In dit bestek zijn de diverse afhandeltijden van een "storing" aangegeven. Aan deze afhandeltijden dienen ook in vakanties te kunnen worden voldaan.
- 03 De toegepaste afhandeltijden zijn:
- Prioriteit spoed;
Bijbehorende responstijd is één (1) uur.
 - Prioriteit hoog;
Bijbehorende hersteltijd is vijf (5) werkdagen.
 - Prioriteit laag;
Bijbehorende hersteltijd is tien (10) werkdagen.
- 04 De aannemer zal na melding van de storing, afhankelijk van de urgentie, aanvangen met het lokaliseren en verhelpen van de storing.
- 05 Wanneer voor een storing een meetdienst ingeschakeld dient te worden, zal dit aan de directie / toezichthouder gemeld moeten worden. De directie / toezichthouder bepaalt wie de meetdienst gaat inschakelen: de gemeente of de aannemer.
- 06 Na het herstellen van de storing dient het lichtpunt of (deel van) de installatie getest te worden op het correct functioneren.
- 07 Bij het verrekenen van een storing (calamiteit of spoed) kunnen de voorrijkosten worden opgevoerd. Dit betreffen de kosten door stagnatie van het reguliere werk, dus uitsluitend tijdens reguliere uren.
- 08 De aannemer zal elke storing apart rapporteren naar de toezichthouder middels de beheerapplicatie Techview. De rapportage zal bij voorkeur real-time, doch uiterlijk op de eerst volgende werkdag, gebeuren. Bij spoed en/of een calamiteit dient er direct een telefonische terugkoppeling te worden gegeven over de ondernomen acties. Verwerking in beheersprogramma, zie "werkwijze Techview".
- 10 Bij het onderzoeken moet worden vastgesteld wat de reden van de groepsstoring is (stellen diagnose). En welke handelingen en onderdelen er nodig zijn om de storing te verhelpen. Werkzaamheden ten behoeve van groepsstoring (stellen diagnose):
- betreffende ader in storing opzoeken.

HFD PAR ART LID

- op straat fysieke controle of er schade aan een lichtpunt/installatie zichtbaar is.
- indien mogelijk de storing isoleren/oplossen en de ader in storing (avond/nacht) weer inschakelen.
- is dit niet mogelijk dan de ader(s) die in storing staan uitschakelen en de groep weer inschakelen.
- Het resultaat van het onderzoek digitaal melden aan de opzichter binnen 1 uur na afronding van de werkzaamheden. Buiten werktijden het resultaat melden aan de daartoe belaste ambtenaar van de gemeente. Verwerking in beheersprogramma, zie "werkwijze Techview".

- 11 De storing montagebus dient voorzien te zijn van materiaal die de meest voorkomende in te schatten OVL gerelateerde storingen direct kan oplossen.

34 12 18 AARDING

- 01 De aardpuls van de voedingskast dient een aard verspreidingsweerstand te hebben conform het gestelde in de NEN 1010 (laatste druk).
- 02 De doorsnede van de in de kast ingevoerde aardedraad is minimaal 25 mm² en aangesloten op een aard verdeelblok met minimaal 9 aansluitingen.
- 03 Deuren en kleppen dienen met een afzonderlijke aardlitze op een aard verdeelblok te zijn aangesloten en onlosmakelijk zijn verbonden met de kast. Doorlussen is niet toegestaan. De beschermingsleidingen dienen te zijn uitgevoerd als sternet.
- 04 Voedingskabels met een lengte tussen de 200 en 300 meter dienen aan het eind te zijn voorzien van een aardpuls.
- 05 Voedingskabels met een lengte tussen de 200 en 300 meter dienen aan het eind te zijn voorzien van een aardpuls.
- 06 Langere voedingskabels dan genoemd in lid 05, met een lengte tussen de 300 en 600 meter moeten bij een grotere afstand dan 200 meter, gerekend vanaf de laatste puls (zie 05), op het eind zijn voorzien van een aardpuls.
- 07 De lichtmasten dienen door middel van de aardlitze in de grondkabel voorzien van aangeknepen kabeloog M6, via het aardcontact van de lichtmast aansluitset aan de lichtmast te worden verbonden met een RVS bout M6 met RVS sluitring.
- 08 De armaturen dienen via het aansluitsnoer in de lichtmastset op het daarvoor bestemde contact te worden geaard.
- 09 In kabelmoffen en aansluitkastjes zijn verbindingen tussen de nuladers en aarde aders niet toegestaan.
- 10 Eventueel aanwezige aarde-nul verbindingen dienen verwijderd te worden.

34 13 OPENBARE VERLICHTING, INFORMATIEOVERDRACHT

HFD PAR ART LID

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 weergegeven conform de werk instructie Beheerkaart OV.
- 03 De as-built situatie dient digitaal ingemeten te worden.
- 04 Het revisietekenwerk dient getekend te worden in het Rijksdriehoek-stelsel (RD-stelsel), zie commando "dduds" in AutoCAD-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.

34 13 09 CONTACTPERSOON EN PERIODIEK OVERLEG

- 01 Vanuit de opdrachtnemer wordt één contactpersoon aangesteld die alle contacten met de directie verzorgt. Voertaal tijdens het overleg is de Nederlandse taal, zowel woord als geschrift.
- 02 Om de voortgang van het werk en de kwaliteit hiervan te borgen vindt er een periodiek overleg plaats tussen de directie en de aannemer.
Dit overleg vindt 1 (één) keer per maand plaats op het kantoor van de opdrachtgever.
- 03 Van het overleg maakt de aannemer een verslag welke zowel door de aannemer als door de betreffende directie voor akkoord moeten worden getekend.
- 04 Om de voortgang van het bestek te kunnen bepalen worden jaarlijkse evaluatie's gehouden. Hierin worden onder andere onderstaande onderwerpen vastgelegd:
 - kwaliteit van het werk per deelopdracht;
 - nakomen van afgesproken planning per deelopdracht;
 - responstijden bij storingen;
 - communicatie met aannemer;
 - verwerking van revisiegegevens;
 - kosten meerwerk.

34 13 10 WEEKRAPPORTEN

- 01 In afwijking van paragraaf 27 lid 1 van de UAV 2012 maakt de directie geen weekrapport op.

34 13 11 ALGEMEEN TIJDSHEMA

- 01 Het algemeen tijdschema volgens paragraaf 01.13.06 dient ten minste de volgende activiteiten te bevatten:
 - groepsremplace openbare verlichting, ingedeeld naar route;
 - storingsronden (voortkomend uit groepsremplace, of opgave directie);

34 14 OPENBARE VERLICHTING, RISICOVERDELING EN GARANTIES

HFD PAR ART LID

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 02 GARANTIE LAMPEN

- 01 In afwijking van artikel 34.14.02 lid 01 van de Standaard 2015, bedraagt de garantiebrandduur voor alle geleverde lichtbronnen (exclusief led, zie 34.14.03) , zes (6) maanden:
De genoemde periode betreft de garantiebrandduur en niet de servicelevensduur van de lamp.
- 02 De aannemer vervangt zonder verrekening van kosten de volgens dit bestek aangebrachte lampen, welke voor het einde van de garantieperiode van de lampen defect raken. Bijkomende kosten voor het gebruik van materieel voor het vervangen van boven vernoemde lampen zijn voor rekening van de aannemer.

34 14 03 GARANTIE LED-VERLICHTINGSARMATUREN

- 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 02 METEN VAN DE AARDVERSPREIDINGSWEERSTAND

- 01 De in bestek vermelde weerstand (Ohm) voor de desbetreffende verlichtingsinstallatie moet zijn gemeten vanuit de hoofdrail of de hoofdaardklem in de schakel of verdeelinrichting.
- 02 De aannemer legt de gegevens van het meten van de aardverspreidingsweerstand vast in een rapport, welke maximaal vijf werkdagen na meting aan directie wordt overhandigd.

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 wegenreinigen;
 - verpakking, bevestigingsmateriaal en hulpwerktuigen;
 - het eventueel droog houden van de sleuf;
 - het verlichten en bekijken 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 16 OPENBARE VERLICHTING, BOUWSTOFFEN

34 16 04 ARMATUREN

- 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

34 16 05 DIM SYSTEEM

01 De in te programmeren periode van dim schakeling programmeren volgens opgave directie

Dimregime DH-1A:

- verlichting aan tot 23.00 uur - 100%;
- van 23.00 uur tot 24.00 uur - 70%;
- van 24.00 uur tot 06.00 uur - 50%;
- van 06.00 uur tot verlichting uit - 100%.

Dimregime DH-2A:

- verlichting aan tot 23.00 uur - 100%;
- van 23.00 uur tot 24.00 uur - 70%;
- van 24.00 uur tot 05.00 uur - 50%;
- van 05.00 uur tot 06.00 uur - 70%.
- van 06.00 uur tot verlichting uit - 100%.

Dimregime DH-1B (leveranciers - basis dimregime 1A):

- verlichting aan tot 24.00 uur - 100%;
- van 24.00 uur tot 06.00 uur - 70%;
- van 06.00 uur tot verlichting uit - 100%.

Dimregime DH-2B (leveranciers - basis dimregime 2A):

- verlichting aan tot 24.00 uur - 100%;
- van 24.00 uur tot 06.00 uur - 50%;
- van 06.00 uur tot verlichting uit - 100%.

34 2 ONDERHOUD ALGEMEEN

34 21 ONDERHOUD ALGEMEEN, BEGRIPPEN

34 21 01 BESCHRIJVING OVL INSTALLATIE

- 01** Tot de onderhoudsaspecten van de openbare verlichtingsinstallatie behoren (voorzover in eigendom van de opdrachtgever):
- masten;
 - armaturen inclusief voorschakelapparatuur of drivers;
 - lampen;
 - montage-aansluitvoorziening;
 - montage-aansluitsnoeren vanaf het aansluitblok op de montage-aansluitvoorziening naar het armatuur;
 - attentieborden;
 - grondspots;
 - eigen netwerk;
 - alle niet nader genoemde onderdelen die onmiskenbaar deel uitmaken van de verlichtingsinstallaties.

34 21 02 BEGRIPPEN ONDERHOUD ALGEMEEN

- 01** Onder de in dit bestek gebruikte begrippen wordt het volgende verstaan:
- prioriteit: de volgorde in belangrijkheid van herstel van storingen;
 - responstijd: tijdsverloop tussen melding van een storing aan de aannemer en het ter plaatse zijn van een monteur;
 - hersteltijd: de tijdspanne waarin de storing dient te zijn opgelost;
 - functioneel herstel: herstel oorspronkelijke functie, eventueel met tijdelijk materiaal;
 - definitief herstel: de oplossing is in het beheersysteem verwerkt en beschreven.

HFD PAR ART LID

34 21 03 KLEIN MATERIAAL

- 01 Onder klein materiaal wordt verstaan al wat nodig is voor de werkzaamheden maar niet specifiek wordt benoemd zoals:
- (smelt) zekeringen
 - schroeven
 - bouten
 - moeren
 - ringen
 - starters
 - isolatietape
 - etc.

34 22 ONDERHOUD ALGEMEEN, EISEN EN UITVOERING

34 22 01 PRIORITEIT, RESPONS- EN HERSTELTIJD

- 01 Er worden de volgende prioriteiten en respons- cq. hersteltijden gehanteerd.
- Prioriteit spoed.
Bijbehorende responstijd is één (1) uur.
 - Prioriteit hoog.
Bijbehorende hersteltijd is vijf (5) werkdagen.
 - Prioriteit laag.
Bijbehorende hersteltijd is tien (10) werkdagen.
 - Levering revisiegegevens (onderhoud / renovatiewerkzaamheden):
uiterlijk binnen 10 werkdagen na gereedkomen werkzaamheden.

- 02 De directie bepaalt de prioriteit van de storing.

34 22 02 BESLECHTING VAN GESCHILLEN

- 01 De opdrachtgever heeft het recht de overeenkomst, geheel of gedeeltelijk, met een opzegtermijn van drie maanden per aangetekend schrijven te beëindigen in het geval dat de opdrachtgever het eigendom van de openbare verlichting overdraagt.
- 02 De opdrachtgever heeft het recht de overeenkomst, geheel of gedeeltelijk, met onmiddellijke ingang per aangetekend schrijven te beëindigen in de gevallen dat:
- de aannemer aantoonbaar en systematisch zijn verplichtingen niet nakomt;
 - de aannemer aantoonbaar niet capabel is gebleken.
- 03 Indien de aannemer de ter zake van het verkeer gegeven opdrachten van de directie niet nakomt of de in het bestek gegeven voorschriften niet naleeft, kan per geval en per dag een korting worden toegepast van € 750,00. Deze korting wordt verbeurd zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is.
- 04 Indien de aannemer incidenteel en aantoonbaar niet voldoet aan de vereiste inzet zoals omschreven in dit bestek met betrekking tot de respons tijden, veiligheid, kwaliteit en het tijdig afhandelen van calamiteiten wordt een korting op de aanneemsom toegepast van € 500,- per incident. Kortingen worden verbeurd zonder dat hiervoor een ingebrekestelling van de zijde van de opdrachtgever nodig is.
- 05 Indien de aannemer incidenteel en aantoonbaar niet voldoet aan de vereiste inzet zoals omschreven in dit bestek met betrekking tot het kwalitatief goed en tijdig verwerken van de revisie wordt een korting op de aanneemsom toegepast van € 250,- per incident. Kortingen worden verbeurd zonder dat hiervoor een ingebrekestelling van de zijde van de opdrachtgever nodig is.
- 06 Indien de aannemer incidenteel en aantoonbaar niet voldoet aan de vereiste inzetten werkwijze zoals omschreven in beschrijving aanrijshades door het NODR wordt een korting op de aanneemsom toegepast van á € 1.000,- per incident. Kortingen worden verbeurd zonder dat hiervoor een ingebrekestelling van de zijde van de opdrachtgever nodig is.
- 07 Indien de aannemer aantoonbaar minder dan het toegezegde aantal stagiaires/leerlingen inzet, wordt een korting op de aanneemsom toegepast van € 5.000,- per stagiair/leerling

HFD PAR ART LID

08 De korting genoemd onder het voorgaande lid 05 is
cumulatief, bij elke gebeurtenis wordt de boete verhoogd met € 250,- per incident:

- Eerste korting: € 250,-
- Tweede korting: € 250,- + € 250,- = € 500,-
- Derde korting: € 500,- + € 250,- = € 750,-
- Vierde korting: € 750,- + € 250,- = € 1.000,-
- etc. etc.

09 De korting genoemd onder het voorgaande lid 06 is
cumulatief, bij elke gebeurtenis wordt de boete verhoogd met € 250,- per incident:

- Eerste korting: € 250,-
- Tweede korting: € 250,- + € 250,- = € 500,-
- Derde korting: € 500,- + € 250,- = € 750,-
- Vierde korting: € 750,- + € 250,- = € 1.000,-
- etc. etc.

10 De korting genoemd onder het voorgaande lid 07 is
cumulatief, bij elke gebeurtenis wordt de boete verhoogd met € 1.000,- per incident:

- Eerste korting: € 1.000,-
- Tweede korting: € 1.000,- + € 1.000,- = € 2.000,-
- Derde korting: € 2.000,- + € 1.000,- = € 3.000,-
- Vierde korting: € 3.000,- + € 1.000,- = € 4.000,-
- etc. etc.

34 3 PREVENTIEF ONDERHOUD

34 31 PREVENTIEF ONDERHOUD, BEGRIPPEN

34 31 01 GROEPSREPLACE

01 Onder groepsreplace wordt verstaan het in een aaneengesloten periode vervangen van lampen ongeacht of deze lampen defect zijn of niet. Uitgezonderd hiervan zijn lampen vermeld onder paragraaf 34.32.01 lid 04.

02 Groepsreplace vindt plaats bij einde serviceduur. Dit betekent in de praktijk dat de te vervangen lampen over meerdere straten of wijken zijn verdeeld en in veel situaties niet aaneengesloten qua locatie.

34 32 PREVENTIEF ONDERHOUD, EISEN EN UITVOERING

34 32 01 GROEPSREPLACE

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

02 Tijdens de groepsmatige vervanging van lampen (replace), de volgende werkzaamheden en controles verrichten en digitaal rapporteren:

Lichtmast:

- openen mastdeurtje, apparatuur in de mast reinigen en sluitbouten invetten met zuurvrij vet;
- mastdeurtje controleren op deugdelijke sluiting;
- controleren klemmen op deugdelijke bevestiging op de aders;
- eventueel aanwezige voorschakelapparatuur controleren op juiste werking;
- controleren trekontlasting kabels;
- het mastdeurtje deugdelijk sluiten;
- controle op aanwezigheid mast(object-)nummer;
- controle staat van onderhoud, doorroesten;
- controle aanwezigheid zand in mastgrondstuk;
- controle op aanwezigheid en juistheid mastnummer;
- afwezigheid van condenswater in de mast;
- stand van de lichtmast;
- controle deugdelijke bevestiging aansluitingen op de montage-aansluitkast;
- controle op aarding van de mast via aardebout.

Armatuur:

- controleren van de contacten van de lamphouders en aansluitingen van de geleiders;

HFD PAR ART LID

- de steunen van de lamp controleren;
- controleren van de bevestiging van het armatuur;
- de stand van het armatuur ten opzichte van de wegas én de horizontale stand controleren en zonodig corrigeren;
- de binnen- en buitenkant van het armatuur reinigen met water en een biologisch afbreekbaar reinigingsmiddel;
- de spiegels reinigen met een zachte schone doek;
- controleren van de sluitklemmen op deugdelijkheid;
- de bouten van de sluiting reinigen en invetten met zuurvrij vet;
- controleren areaalgegevens en zonodig aanvullen.

- 03 Lampen die door wat voor oorzaak dan ook, binnen drie maanden voor de start van de remplace van het betreffende object zijn vervangen, worden niet meegenomen in de remplaceronde. Wel dienen de overige activiteiten van de remplace voor het betreffende object te worden uitgevoerd.
- 04 Geconstateerde kleine gebreken, die direct op locatie herstelbaar zijn dienen eveneens gelijktijdig te worden gerepareerd. Defecte onderdelen dienen op verzoek te worden overhandigd aan de directie. Van deze gebreken wordt van de onderdelen alleen de materiaalprijs verrekend, op basis van vooraf afgestemde aanbieding van de leverancier. Het aanbrengen/monteren van deze onderdelen wordt geacht in de remplace per lichtmast te zijn inbegrepen. Opnemen en schriftelijk aanleveren van revisiegegevens volgens artikel 34.13.08.
- 05 Dagelijks dient na het groepsonderhoud de openbare verlichting indien aanwezig - met de overbruggingsschakelaar aan de buitenzijde van de transformatorstations en OVL-kasten - te worden ingeschakeld en de werking van alle geremplaceerde lampen te worden gecontroleerd. Bij het ontbreken van een overbruggingsschakelaar dient de controle plaats te vinden met een eigen energievoorziening. (b.v. een aggregaat) of tijdens ingeschakelde verlichting.

34 32 03 TUSSENTIJD REINIGEN VAN VERLICHTINGSOBJECTEN

- 02 Het reinigen van armaturen omvat:
- het reinigen van de verlichtingskappen;
 - het verwijderen van alg- en mosaangroei;
 - reinigen met een biologisch afbreekbaar reinigingsmiddel;
 - het reinigingsinterval wordt door de directie bepaald.
- 03 De directie stelt de lijst voor het reinigen van armaturen op en informeert hierover de opdrachtgever. Na controle wordt de lijst door de opdrachtgever opgedragen aan de aannemer.

34 32 04 RESERVE MATERIAAL

- 01 De aannemer dient ten behoeve van het uitvoeren van urgente-, wekelijkse reparaties en vervanging gedurende de gehele looptijd van het contract, een zodanige voorraad aan standaard materialen te hebben dat altijd aan het gestelde tijd binnen dit bestek kan worden voldaan. Bij de eerste bouwvergadering stelt de directie met de aannemer een lijst op met standaard materialen welke op voorraad dienen te worden gehouden.
- 02 Voor wat betreft werkzaamheden aan of leveren van speciaal meubilair of bijzondere verlichting dient nader overleg te worden gevoerd met de directie.
- 03 Materialen die de aannemer nog in voorraad heeft bij beëindiging van de contractperiode worden door de gemeente overgenomen.

34 33 PREVENTIEF ONDERHOUD, INFORMATIEOVERDRACHT

34 33 01 COMMUNICATIE GROEPSREPLACE

- 01 De directie stelt de lijst voor de groepsremplace op en informeert hierover de opdrachtgever. Na controle wordt de lijst voor de groepsremplace door de opdrachtgever opgedragen aan de aannemer.
- 02 De aannemer meldt na uitvoering van de groepsremplace de verrichte werkzaamheden inclusief geconstateerde gebreken (aangetekend op de lijst voor de groepsremplace) digitaal in Excel formaat terug aan de directie.
- 03 Geconstateerde afwijkingen ten opzichte van het inventarisatie bestand dienen gemeld te worden aan de directie volgens artikel 34.13.08.

HFD PAR ART LID

34 4 CORRECTIEF ONDERHOUD

34 41 CORRECTIEF ONDERHOUD, BEGRIPPEN

34 41 01 BEGRIPPEN, CORRECTIEF ONDERHOUD

- 01 Te verstaan is onder:
- a. Correctief onderhoud:
Het herstel van de functionaliteit van de installatie.
 - b. Storing:
Het niet naar behoren functioneren van een installatie (onderdeel), alsmede een verstoord aanzicht van het object. Betreft het herstel van de oorspronkelijke functie van het verlichtingsobject zoals onder andere:
 - het herstellen van lampdefecten;
 - het herstellen van defecten aan armaturen inclusief aansluitkabel en VSA;
 - het omschakelen van avond naar nachtverlichting (vv);
 - het vervangen van zekeringen of het omwisselen van fase;
 - het aanbrengen van afschermingskappen;
 - het vervangen of opnieuw aanbrengen van een mastdeurtje;
 - het rechtzetten of hangen van een gedraaid armatuur;
 - het richten van een demontabele uithouder;
 - het herstel van technische gebreken als gevolg van ouderdom.
 - e. Schade:
Schade (is onderdeel van een storing) aan objecten veroorzaakt door een externe oorzaak. Voorbeelden hiervan zijn: beschadigingen ten gevolge van vandalisme, harde wind, hagelbuien, ontploffing, werkzaamheden, etc.
 - f. Aanrijdschade:
Aanrijdschade (is onderdeel van een storing) teweeggebracht door een motorvoertuig.
 - g. Veiligstellen:
Het elektrotechnisch en mechanisch zo achterlaten van de installatie dat er geen aanrakingsgevaar voor passanten is.
 - h. Functioneel herstel:
Het direct provisorisch herstellen van een storing.
 - i. Definitief herstel:
Het definitief herstellen van een storing.
 - j. Storingsronde:
Het achtereenvolgens (in 1 arbeidsgang) herstellen van storingen.

34 42 CORRECTIEF ONDERHOUD, EISEN EN UITVOERING

34 42 01 HERSTEL STORINGEN

- 01 Het herstellen van storingen (uitgezonderd aanrijdschade of vandalisme) dient te worden uitgevoerd binnen tien (10) werkdagen.
- 02 Na melding van een storing maakt de aannemer een eerste analyse om vast te stellen of de storing zich in het verlichtingsobject of in het kabelnet van de netbeheerder bevindt. Indien de storing zich in het kabelnet van de netbeheerder bevindt meldt de aannemer dit volgens de reguliere storingsprocedure terug aan de directie.
- 03 De openbare verlichting dient na reparatie indien aanwezig - met de overbruggingsschakelaar aan de buitenzijde van de transformatorstations en OVL-kasten - te worden in- en uitgeschakeld en de werking te worden gecontroleerd. Bij het ontbreken van een overbruggingsschakelaar dient de controle plaats te vinden met een eigen energievoorziening in de vorm van een aggregaat.

HFD PAR ART LID

34 42 02 STORINGSWACHTDIENST

- 01 Ten behoeve van het verhelpen van storingen en schade(n) aan de openbare verlichtingsinstallaties dient de aannemer een storingswachtdienst te organiseren die 52 weken per jaar (24/7) telefonisch bereikbaar moet zijn, vanaf datum van aanvang contract tot de datum van einde contract. In geval van calamiteit of storing zal de directie of derden deze onverwijld melden aan de aannemer. Deze melding zal plaatsvinden via een door de gemeente ter beschikking te stellen storingstelefoon toestel. Dit mobiele toestel dient vooraf aan elke storingswachtdienst ingaande op donderdag 16:15 uur te worden opgehaald aan de Ambachtweg 25 te Den Helder. Tevens dient het aan het einde van de wachtdienst (donderdagochtend 7:30 uur) het toestel op het hierboven vermelde adres te worden geretourneerd.
- 02 De wijze waarop storingsmelding plaatsvindt, wordt nader door de directie bepaald. Een instructie omtrent de storingsdienst is opgenomen in bijlage 7.05. Indien de aannemer een storing niet binnen de gestelde termijn kan verhelpen, dient deze direct de directie hiervan op de hoogte te stellen. En de aannemer geeft een prognose wanneer de storing naar verwachting wel verholpen is.
- 03 Ten behoeve van de eerstelijns storingswachtdienst zal de aannemer gedurende de 52 weken (zie bijlage 15) een monteur met (dienst)auto voorzien van gereedschap en materialen ter beschikking stellen om de spoedeisende(urgente) storingen te kunnen opheffen of de benodigde tijdelijke noodmaatregelen en -voorzieningen te kunnen treffen.
- 04 De storingswachtdienst moet worden ingesteld voor het verhelpen van urgente storingen en schade(s) aan de volgende installaties:
 - openbare verlichting;
 - verkeersregelinstallaties;
 - parkeersystemen waaronder slagboominstallaties, verzinkbare palen ect.;
 - marktinstallaties;
 - evenementeninstallaties;Bij alle installaties zijn de bovengrondse en ondergrondse installaties inbegrepen.
- 05 De opdrachtgever stelt dat monteurs welke worden ingezet voor de storingsdienst ten minste voldoende onderrichte personen (VOP) moeten zijn. De werkzaamheden aan de verkeersregelinstallaties zullen alleen tot 1e lijns storingsonderhoud zijn beperkt. Hierbij kan onder andere gedacht worden aan het verwisselen van een defecte lamp, en/of het resetten van de verkeersregelinstallatie. In principe moeten alleen de handelingen worden verricht zodat de verkeersregelinstallatie weer (veilig) gaat functioneren. Wanneer dit alleen mogelijk is door een ingrijpende reparatie zal dit door derden op een ander tijdstip worden afgevoerd. De storingswachtdienst is in dit laatste geval allen verplicht de installatie veilig te stellen.
- 06 De gemeente treedt op als werkverantwoordelijke. De gemeente is dan ook altijd als tweedelijns storingsdienst bereikbaar.
- 07 De te hanteren procedures worden mondeling met de storingsmonteur(s) ter plaatse doorgenomen tijdens een instructie namens de gemeente vlak na opdrachtverlening op dit contract.
- 08 Gemeente Den Helder stelt personen aan die fungeren als tweedelijns storingsdienst. In het geval dat de eerstelijns dienst vragen heeft kan de tweede lijn (24 uur per dag) geraadpleegd worden. De tweedelijns storingsdienst is verdeeld in twee vakgebieden.
- 09 Bij het optreden van meerdere storingen gelijktijdig mag de storingsmonteur zelf prioriteiten stellen waarbij gevaarlijke situaties voorrang verdienen. Er kan altijd overleg gepleegd worden met de tweedelijns storingsdienst van de gemeente.

HFD PAR ART LID

34 42 03 HERSTEL (AANRIJD) SCHADE

- 01 In het geval van (aanrijd) schade aan openbare verlichting dient de aannemer de lichtmast, het object of de kabel in overleg met de directie en na ontvangst de opdracht de schade te herstellen.
- 02 Bij (aanrijd) schades en vernielingen de nog bruikbare materialen hergebruiken.
- 03 Indien het object met schade in overleg met de directie (foto) kan blijven staan omdat deze geen gevaar voor de verkeersveiligheid en de sociale veiligheid oplevert en deugdelijk functioneert dient deze voorzien te worden van een sticker met daarop het logo van de aannemer en de tekst "Deze schade is in behandeling bij [naam aannemer], info: [telefoonnummer aannemer]."
- 04 De aannemer inventariseert en registreert de objecten op en aan de lichtmast. De aannemer draagt zorg voor de (tijdelijke) herplaatsing van betreffende objecten. Niet uitputtend betreft het: verkeersborden, straatnaamborden, lichtmastreclame, banners.
Betreffende registratie maakt deel uit van de aan te leveren rapportage volgens paragraaf 34.43.02 of 34.43.03. Indien de herstelwerkzaamheden niet direct kunnen worden uitgevoerd, dienen deze uitgevoerd te worden zodra de benodigde materialen geleverd zijn.

34 42 04 VEILIG STELLEN

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

34 43 CORRECTIEF ONDERHOUD, INFORMATIEOVERDRACHT

34 43 01 STORINGEN

- 01 De opdrachtgever maakt gebruik van het online beheersysteem Liteweb, verder in dit bestek algemeen aangeduid met "beheersysteem". Het beheersysteem is web-based waardoor het met inloggegevens overal te raadplegen is. Zie bijlage Handleiding Liteweb Inventaris 2018 voor een werkbeschrijving van het beheersysteem.
- 02 De opdrachtgever maakt gebruik van Nobralux als administratief beheerder.
- 03 Storingen en calamiteiten komen bij de administratief beheerder van de gemeente binnen en deze geeft de meldingen door aan de aannemer. Buiten kantooruren kunnen calamiteiten ook doorgegeven worden door hulpdiensten en politie.
Meldingen worden via het beheersysteem aan de aannemer verstrekt. Calamiteiten worden extra per SMS en/of telefoon aan de aannemer gemeld. De aannemer dient voor deze werkzaamheden een telefoonnummer, e-mailadres, computer en internet ter beschikking te hebben.
- 04 Meldingen worden digitaal verwerkt in het beheersysteem. De aannemer krijgt toegang tot dit beheersysteem. Het uitwisselen van informatie vindt plaats middels het beheersysteem evenals de administratieve en financiële afhandeling van meldingen.
- 05 De aannemer houdt zelf de meldingen in de gaten en verzorgt de administratieve afhandeling in het beheersysteem. De frequentie en tijdstippen waarop de aannemer dit doet, is zodanig, dat te allen tijde voldaan kan worden aan de verplichtingen uit dit bestek.
- 06 Waar nodig geeft de aannemer in het beheersysteem afwijkende meldgegevens (adres en lichtmastnummer) aan. De aannemer meldt geconstateerde afwijkingen in het areaal van de gemelde objecten via het beheersysteem aan de administratief beheerder.
- 07 De aannemer houdt in het beheersysteem voortgangsinformatie van de melding actueel, zoals de geplande uitvoeringsdatum. Uiterlijk twee (2) dagen na herstel meldt de aannemer via het beheersysteem het herstel weer terug aan de administratief beheerder.
- 08 Per melding voert de aannemer de toegepaste bestekposten op in het beheersysteem en biedt

HFD PAR ART LID

deze aan ter goedkeuring bij de administratief beheerder, binnen de in artikel 01 05 01 van deel 3 van dit bestek vermelde termijn.

- 09 Een melding is voor de aannemer afgehandeld indien de opgevoerde kosten door de beheerder goedgekeurd zijn en de revisie conform artikel 34 13 08 van deel 3 van dit bestek is aangeleverd.
- 10 Indien de aannemer een storing niet binnen de gestelde termijn kan verhelpen, hiervan de beheerder op de hoogte stellen met opgave van reden. Tevens dient een nieuwe datum van herstel te worden vastgesteld.
- 11 Indien de aannemer een netwerkstoring constateert dient dit direct aan de beheerder te worden gemeld.
- 12 Indien de aannemer afwijkt van de afgesproken vaste dag voor het rijden van een storingsronde dient dit vooraf aan de beheerder te worden gemeld.
- 13 Indien de dag na de storingsronde wordt verder gegaan met het herstel van niet gereedgekomen storingen dit melden aan de beheerder.

34 43 02 VERHALEN VAN SCHADE - NODR

- 01 In het geval van schade (storm- en/of aanrijdschade) of vernieling aan openbare verlichting dient de aannemer deze schade digitaal en tijdig te melden bij NODR/Gemeente.
De gemeente Den Helder heeft een overeenkomst met NODR voor afhandeling van schades. NODR / Gemeente draagt zorg voor de verdere afwikkeling van de schade. De aannemer wordt op geen enkele wijze gemachtigd door de gemeente om schades zelfstandig te claimen. Omdat de aanlevering van gegevens door de aannemer moet worden gedaan, moet de aannemer dit proces volledig en binnen de geldende tijdslijnen uitvoeren.
- 02 Bij schade dienen de volgende stukken, per schadegeval, te worden aangeleverd:
 - minimaal 3 digitale foto's bestaande uit één overzichtsfoto, één detailfoto van de schade en één foto van het object waarbij de schade zichtbaar is. Daarnaast kunnen aanvullende foto's verstrekt worden van bijvoorbeeld sporen, woonadressen en/of andere relevante gegevens;
 - exacte locatie van de lichtmast, straatnaam en het lichtmastnummer;
 - mogelijke oorzaak en, indien de veroorzaker bekend is, gegevens van deze oorzaak;
 - vermelden of er getuigen zijn en door wie de schade is geconstateerd;
 - vermelden of politie aanwezig is geweest en of zijn een registratie hebben opgemaakt.De aannemer dient het schadeformulier voorzien van foto's zoals vermeld in lid 02 in het beheersysteem te uploaden.

34 43 04 HERSTEL SCHADES

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

34 43 05 VEILIG STELLEN

- 01 Indien een lichtobject is veilig gesteld dit melden aan de directie.

HFD PAR ART LID

62 TECHNISCHE 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, ziekenvervoer 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 bermen en langs de rijbaanverhardingen mogen, tenzij de directie anders bepaalt, niet worden verricht op de volgende momenten:
- een half uur na zonsondergang 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.

62 14 VERKEERSMAATREGELEN, RISICOVERDELING EN GARANTIES

62 14 01 ONDERBREKEN WERKZAAMHEDEN

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

62 14 02 KORTING

- 01 Indien de aannemer de ter zake van het verkeer te land en te water gegeven opdrachten van de directie niet nakomt of de in het bestek gegeven voorschriften niet naleeft, kan per geval en per dag een korting worden toegepast van € 500,-. Deze korting wordt verbeurd zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is.

.....

.....

.....
.....

Behoort bij: 04-2023

Raamovereenkomst voor het onderhouden van de OVL in de gemeente Den Helder.

INSCHRIJVINGSBILJET

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: 04-2023
Raamovereenkomst voor het onderhouden van de OVL in de gemeente Den Helder.
(aanduiding van de opdracht volgens het bestek of het beschrijvend document)

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

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

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

euro
(bedrag in cijfers)

euro
(bedrag in letters)

Het ter zake van de omzetbelasting verschuldigde bedrag bedraagt:

euro
(bedrag in cijfers)

euro
(bedrag in letters)

De inschrijver(s) verklaart (verklaren) dat de bij dit inschrijvingsbiljet gevoegde ontleding van de inschrijvingssom die is, als bedoeld in artikel 01.01.05 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 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: 04-2023

Raamovereenkomst voor het onderhouden van de OVL in de gemeente Den Helder.

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

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

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

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

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1	ONDERHOUD OPENBARE VERLICHTING				
10	ALGEMEEN				
101	ORGANISATORISCHE WERKZAAMHEDEN				
1010	<u>Organisatie onderhoud OVL.</u>				
101010	Inrichten organisatie t.b.v. onderhoud OVL-installatie	week	208,00F		
101020	Organiseren en instandhouden v.e. storingsdienst	week	208,00F		
101030	Beschikbaar stellen werkverantwoordelijke	week	208,00F		
1012	<u>Coördinatie aansluitingen netbeheer.</u>				
101210	Coördinatiekosten aansluitingen netbeheerder	week	208,00F		
1014	<u>Afhandelen schade's aan OVL-installatie.</u>				
101410	Het administratief afhandelen van schade's	st	700,00F		
102	PREVENTIEF ONDERHOUD				
1020	<u>Schouwen Openbare Verlichtingsinstallatie.</u>				
102010	Het schouwen van de openbare verlichting	keer	12,00F		
1022	<u>Diagnose storing OVL-installatie.</u>				
102210	Diagnose storing (reguliere uren)	keer	200,00F		
102220	Diagnose storing (buiten reguliere uren)	keer	50,00F		
1024	<u>Veilig stellen storing OVL-installatie.</u>				
102410	Veilig stellen lichtmast (reguliere uren)	keer	500,00F		
102420	Veilig stellen lichtmast (buiten reguliere uren)	keer	200,00F		
1026	<u>Herstellen storing verl.objecten OVL-installatie.</u>				
102610	Herstel storing, PRIO "spoed", LPH tot 5 mtr	st	50,00F		
102620	Herstel storing, PRIO "spoed", LPH 5 tot 7 mtr	st	50,00F		
102630	Herstel storing, PRIO "spoed", LPH 7 tot 12 mtr	st	20,00F		
102640	Herstel storing, PRIO "hoog", LPH tot 5 mtr	st	100,00F		
102650	Herstel storing, PRIO "hoog", LPH 5 tot 7 mtr	st	100,00F		
102660	Herstel storing, PRIO "hoog", LPH 7 tot 12 mtr	st	75,00F		
102670	Herstel storing, PRIO "laag", LPH tot 5 mtr	st	3.000,00F		
102680	Herstel storing, PRIO "laag", LPH 5 tot 7 mtr	st	1.250,00F		
102690	Herstel storing, PRIO "laag", LPH 7 tot 12 mtr	st	300,00F		
1027	<u>Herstellen storing schakel- en meetverdeekasten.</u>				
102710	Herstel storing OV-schakelkast (reguliere uren)	st	75,00F		
102720	Herstel storing OV-schakelkast (buiten reguliere uren)	st	25,00F		
1028	<u>Reinigen van armatuur.</u>				
102810	Reinigen verlichtingsarmatuur LPH tot 5 mtr	st	100,00F		
102820	Reinigen verlichtingsarmatuur LPH 5 tot 7 mtr	st	80,00F		
102830	Reinigen verlichtingsarmatuur LPH 7 tot 12 mtr	st	50,00F		
103	CORRECTIEF ONDERHOUD				
1031	<u>Corrigeren stand verlichtingsobject.</u>				
103110	Corrigeren stand lichtmast LPH tot 5 mtr	st	150,00F		
103120	Corrigeren stand lichtmast LPH 5 tot 7 mtr	st	100,00F		
103130	Corrigeren stand lichtmast LPH 7 tot 12 mtr	st	60,00F		
1032	<u>Corrigeren stand verlichtingsarmatuur.</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
103210	Corrigeren stand verlichtingsarmatuur	st	400,00F		
1035	<u>Mast afvullen met zand.</u>				
103510	Vullen grondstuk mast	st	200,00F		
2	WERKZAAMHEDEN OPENBARE VERLICHTING				
20	OV SCHAKEL- EN MEETVERDEELINRICHTING (MVK)				
2010	<u>Verwijderen OV Schakel- en Meetverdeelkast.</u>				
201010	Verwijderen OV Schakel- en Meetverdeelkast (MVK).	st	2,00F		
2011	<u>Vervangen OV Schakel- en Meetverdeelkast.</u>				
201110	Vervangen OV Schakel- en Meetverdeelkast (MVK).	st	2,00F		
2012	<u>Aanbrengen OV Schakel- en Meetverdeelkast.</u>				
201210	Aanbrengen OV Schakel- en Meetverdeelkast (MVK).	st	2,00F		
21	VERLICHTINGSOBJECTEN				
2110	<u>Aanbrengen verlichtingsobject.</u>				
211010	Aanbrengen verlichtingsobject LPH tot 5 mtr	st	120,00F		
211020	Aanbrengen verlichtingsobject LPH 5 tot 7 mtr	st	120,00F		
211030	Aanbrengen verlichtingsobject LPH 7 tot 12 mtr	st	60,00F		
2111	<u>Verwijderen verlichtingsobject.</u>				
211110	Verwijderen verlichtingsobject LPH tot 5 mtr	st	120,00F		
211120	Verwijderen verlichtingsobject LPH 5 tot 7 mtr	st	120,00F		
211130	Verwijderen verlichtingsobject LPH 7 tot 12 mtr	st	80,00F		
2112	<u>Vervangen verlichtingsobject.</u>				
211210	Vervangen verlichtingsobject LPH tot 5 mtr	st	120,00F		
211220	Vervangen verlichtingsobject LPH 5 tot 7 mtr	st	120,00F		
211230	Vervangen verlichtingsobject LPH 7 tot 12 mtr	st	80,00F		
2113	<u>Verplaatsen verlichtingsobject.</u>				
211310	Verplaatsen verlichtingsobject LPH tot 5 mtr	st	40,00F		
211320	Verplaatsen verlichtingsobject LPH 5 tot 7 mtr	st	40,00F		
211330	Verplaatsen verlichtingsobject LPH 7 tot 12 mtr	st	20,00F		
2145	<u>Aanbrengen van objectnummer.</u>				
214510	Aanbrengen objectnummer.	st	800,00F		
22	ARMATUREN				
2200	<u>Vervangen armaturen.</u>				
220010	Vervangen verlichtingsarmatuur LPH tot 5 mtr	st	200,00F		
220020	Vervangen verlichtingsarmatuur LPH 5 tot 7 mtr	st	150,00F		
220030	Vervangen verlichtingsarmatuur LPH 7 tot 12 mtr	st	60,00F		
220040	Vervangen wandverlichtingsarmatuur LPH 3 tot 8 mtr	st	150,00F		
25	AARDINGSINSTALLATIE				
2510	<u>Aardingsvoorziening OV Schakel- en Meetverdeelinr.</u>				
251010	Leveren en aanbrengen aardelektrode OVL-kast.	st	2,00F		
2520	<u>Aardingsvoorziening lichtmast en/of kabel.</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
252010	Leveren en aanbrengen aardelektrode LM / Kabel.	st	15,00	F	
2550	<u>Aanvullende verrekening aardelektrode.</u>				
255010	Verrekening leveren en aanbrengen aardelektrode.	m	1,00	F	
28	DIVERSE BIJBEHORENDE WERKZAAMHEDEN				
2810	<u>Vervangen componenten.</u>				
281010	Vervangen lamp naar Retrofit LED lichtbron.	st	250,00	F	
281020	Vervangen VSA / EVSA / LED driver.	st	150,00	F	
281030	Vervangen aansluitvoorziening.	st	250,00	F	
2850	<u>Verkeers- en straatnaam bebording.</u>				
285010	Verwijderen verkeers en/of straatnaamborden.	st	200,00	F	
285020	Aanbrengen verkeers- en/of straatnaamborden.	st	200,00	F	
285030	Overzetten van materialen op nieuwe mast.	st	250,00	F	
3	KABELWERKZAAMHEDEN				
301	GRAAF- EN GRONDWERKZAAMHEDEN				
3010	<u>Proefsleuven.</u>				
301010	Graven proefsleuf.	st	20,00	F	
3011	<u>Graafwerkzaamheden.</u>				
301110	Graven en aanvullen sleuf (diepte 0,60 m).	m	1.000,00	F	
301120	Graven en aanvullen sleuf (extra diepte 0,30 m).	m	100,00	F	
301130	Graven en aanvullen sleuf (puin en wortels).	m	300,00	F	
301140	Graven en aanv. sleuf (extra 0,30 m, puin/wortels)	m	30,00	F	
301150	Graven en aanvullen werkgat/-put.	st	50,00	F	
3015	<u>Bestratingswerkzaamheden.</u>				
301510	Opbreken straatbaksteen.	m2	30,00	F	
301520	Opbreken betonstraatstenen.	m2	30,00	F	
301530	Opbreken betontegels.	m2	30,00	F	
301540	Aanbrengen straatbakstenen.	m2	30,00	F	
301550	Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	30,00	F	
301560	Aanbrengen betontegels.	m2	30,00	F	
301570	Tijdelijk herstel van opgenomen klinkerbestrating	m	300,00	F	
301580	Tijdelijk herstel opgenomen tegelbestrating.	m	700,00	F	
301590	Herstellen verharding rond verlichtingsobjecten.	st	100,00	F	
3016	<u>Verwijderen/aanbrengen graszoden.</u>				
301610	Verwijderen (steken) van graszoden.	m2	30,00	F	
301620	Aanbrengen graszoden.	m2	30,00	F	
302	KABELWERKZAAMHEDEN EIGEN NET				
3020	<u>Aanbrengen energie-grondkabel.</u>				
302010	Aanbrengen energie-grondkabel 4x10mm².	m	1.000,00	F	
302020	Aanbrengen energie-grondkabel 4x6mm².	m	300,00	F	
3022	<u>Aanbrengen energie-aansluitkabel.</u>				
302210	Aanbrengen energie-aansluitkabel 4x2,5 mm².	m	800,00	F	
304	KABELKOKERS EN MANTELBUIZEN				
3040	<u>Persingen / Gestuurde boringen.</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
304010	Leveren en aanbrengen van 4" stalen schroefbuis	m	5,00F		
304020	Leveren en aanbrengen van gestuurde boring 110 mm	m	5,00F		
304030	Leveren en aanbrengen van gestuurde boring 125 mm	m	5,00F		
304040	Aanbrengen gestuurde onderdoorgang.	m	6,00F		
3042	<u>Leggen mantelbuis PVC in gegraven sleuf.</u>				
304210	Lev. en aanbr. flexibele kabelbuis HDPE Ø 40mm.	m	50,00F		
304220	Lev. en aanbr. flexibele kabelbuis HDPE Ø 63mm.	m	50,00F		
304230	Lev. en aanbr. flexibele kabelbuis HDPE Ø 110mm.	m	50,00F		
305	KABELMOFFEN				
3050	<u>Leveren en aanbrengen kabelmoffen.</u>				
305010	Leveren en aanbrengen enkele splitsmof (laagsp.).	st	50,00F		
305020	Leveren en aanbrengen verbindingsmof (laagsp.).	st	50,00F		
305030	Aanbrengen eindmof in energiegrondkabel, ls.	st	50,00F		
306	AANSLUITEN KABELS				
3060	<u>Aansluiten / ontkoppelen energie-grondkabel.</u>				
306010	Ontkoppelen grondkabel uit OVL meetverdeekast	st	50,00F		
306020	Aansluiten grondkabel in OVL meetverdeekast.	st	50,00F		
306030	Aansluiten grondkabel (IN) in verlichtingsobject.	st	50,00F		
5	LEVEREN MATERIALEN				
501	LICHTMASTEN EN OVERIGE				
5010	<u>Lichtmasten.</u>				
501010	Leveren conische lichtmast, LMH 4,00 mtr (bijlage A.)	st	200,00F		
501020	Leveren conische lichtmast, LMH 6,00 mtr (bijlage B.)	st	30,00F		
501030	Leveren conische lichtmast, LMH 8,00 mtr (bijlage C.)	st	20,00F		
5018	<u>Mastluik.</u>				
501810	Leveren noodmastluik (opdekdeur) RVS 8,5mm	st	20,00F		
501820	Leveren noodmastluik (opdekdeur) RVS 10mm	st	20,00F		
502	ARMATUREN				
5021	<u>Fabrikant: Lightronics.</u>				
502110	Leveren armatuur Lightronics KFK 16LED.	st	50,00F		
502120	Leveren armatuur Lightronics AMPULLA 16LED.	st	100,00F		
502130	Leveren armatuur Lightronics PRUNUS A2 16LED.	st	100,00F		
502140	Leveren armatuur Lightronics BRISA 16LED.	st	100,00F		
502150	Leveren armatuur Lightronics BRISA 32LED.	st	30,00F		
502160	Leveren armatuur Lightronics BRISA WALK 16LED.	st	20,00F		
5023	<u>Fabrikant: Nedelko.</u>				
502310	Leveren armatuur Prolumia PRO-VISION 30LED.	st	100,00F		
5025	<u>Fabrikant: Orange Lighting.</u>				
502510	Leveren armatuur Orange Lighting ORL EKRA 20.	st	100,00F		
5027	<u>Fabrikant: Schröder.</u>				
502710	Leveren Retrofit LED-module Saffier	st	300,00F		
503	LICHTBRONNEN				
5030	<u>RETROFIT LED Lichtbronnen.</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
503010	Leveren lamp LED PS-C-13W-WW-360°	st	50,00F		
503020	Leveren lamp LED PS-L-13W-WW-270°	st	50,00F		
503030	Leveren lamp LED PS-L-18W-WW-270°	st	50,00F		
503040	Leveren lamp LED PS-L-13W-WW-360°	st	50,00F		
503050	Leveren lamp LED PS-L-18W-WW-360°	st	50,00F		
503060	Leveren lamp PS-T-11W-WW-360°	st	50,00F		
504	OV SCHAKEL- EN MEETVERDEELINRICHTING				
5040	<u>Leveren OV schakel- en meetverdeelinrichting.</u>				
504010	Leveren OV schakel- en meetverdeelinr. 6RI-3FN DH.	st	2,00F		
504030	Leveren OV schakel- en meetverdeelinr. 9RI-3FN DH.	st	2,00F		
504040	Leveren OV schakel- en meetverdeelinr. 12RI-3FN DH.	st	2,00F		
504080	Leveren OV doordeeltast 6RI-3FN-DD DH.	st	2,00F		
508	MONTAGE AANSLUITVOORZIENING				
508010	Leveren aansluitvoorziening (5L2303 compleet).	st	100,00F		
508020	Leveren aansluitvoorziening (5L2409 compleet).	st	150,00F		
509	ENERGIE GROND- / AANSLUITKABEL				
5090	<u>Leveren energie-grondkabel.</u>				
509010	Leveren energie-grondkabel 4x10mm².	m	1.000,00F		
509020	Leveren energie-grondkabel 4x6mm².	m	300,00F		
5091	<u>Leveren energie-aansluitkabel.</u>				
509110	Leveren energie-aansluitkabel 4x2,5 mm².	m	800,00F		
5095	<u>Leveren montage aansluitsnoer.</u>				
509510	Leveren montage aansluitsnoer 3x1,5 mm²	m	20.000,00F		
510	OBJECTNUMMER				
510010	Leveren objectnummer.	st	800,00F		
512	OVERIGE LEVERINGEN				
5120	<u>Leveren grond (zand).</u>				
512010	Leveren brekerzand t.b.v. aanvullen grondstuk mast.	m3	30,00F		
515	VOORSCHAKELAPPARATUUR				
516	DRIVERS				
7	OVERIGE WERKZAAMHEDEN.				
710	TESTEN, MEETRAPPORTE EN REVISIETEKENINGE				
7101	<u>Testen OVL-installatie.</u>				
710110	Testen laagspannings- en aansluitkabels.	keer	10,00F		
710120	Testen OVL-installatie.	keer	10,00F		
7103	<u>Meetrapporten OVL-installatie.</u>				
710310	Maken meetrapporten.	keer	10,00F		
7105	<u>Revisiebescheiden OVL-installatie.</u>				
710510	Verwerken en aanleveren revisiegegevens.	keer	25,00F		
720	COÖRDINATIE VERPLICHTING				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
7201	<u>Administratieve werkzaamheden.</u>				
720110	Melden mechanisch verrichten werkzaamheden (KLIC).	keer	50,00F		
7204	<u>Lichtmasten.</u>				
720410	Coördinatie werkzaamheden netbeheerder LM.	st	150,00F		
8	TER BESCHIKKING STELLEN				
810	T.B.S. WERKNEMERS				
8101	<u>Tijdens reguliere uren.</u>				
810110	Inzetten werknemer grondwerker	uur	60,00F		
810120	Inzetten werknemer monteur incl. montagebus	uur	80,00F		
810140	Inzetten werknemer monteur incl. montagebus	week	200,00F		
810150	Inzetten werknemer monteur (storing/reparatie)	uur	160,00F		
810160	Inzetten werknemer incl. montagebus (v.z.v. platform)	uur	40,00F		
8102	<u>Buiten reguliere uren.</u>				
810210	Inzetten werknemer grondwerker	uur	40,00F		
810220	Inzetten werknemer monteur incl. montagebus	uur	80,00F		
810230	Inzetten werknemer meettechnicus	uur	12,00F		
820	T.B.S. MATERIEEL				
8201	<u>Tijdens reguliere uren.</u>				
820110	Inzetten hydraulische graafmachine (minikraan)	uur	50,00F		
820120	Inzetten hoogwerker met bediening tot 10 mtr	uur	80,00F		
820130	Inzetten vracht/kraanwagen met bediening.	uur	40,00F		
820140	Inzetten vrachtauto incl. bediening	uur	32,00F		
8202	<u>Buiten reguliere uren.</u>				
820210	Inzetten hoogwerker met bediening tot 10 mtr	uur	32,00F		
820220	Inzetten vracht/kraanwagen met bediening.	uur	24,00F		
8203	<u>Overige materieel.</u>				
820310	Ter beschikking stellen van een opslagruimte	week	208,00F		
830	T.B.S. MATERIAAL				
8301	<u>Ter beschikking stellen lichtmast.</u>				
830110	Tijdelijke lichtmast (vanwege aanrijding)	st	20,00F		
8302	<u>Ter beschikking stellen armatuur.</u>				
830210	Tijdelijke armatuur (vanwege aanrijding)	st	20,00F		
870	VERKEERSMAATREGELEN				
8700	<u>Administratieve werkzaamheden.</u>				
870010	Opstellen verkeersplan	st	5,00F		
8701	<u>Toepassen afzettingen.</u>				
870110	Toep. afzetting(en) op enkelbaansweg, fig. 1205.	keer	10,00F		
870120	Toep. afzetting(en) op enkelbaansweg, fig 1306a.	keer	10,00F		
870130	Toep. afzetting(en) op fietspaden, fig. 1122a.	keer	10,00F		
870140	Toep. afzetting(en) op voetpaden, fig. 1102a.	keer	10,00F		
870150	Toep. afzetting(en) op kruispunten en rotondes fig. 1231	keer	10,00F		
870160	Toepassen rijdende afzetting, figuur 1322b.	keer	10,00F		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
8705	Ter beschikking stellen.				
870510	Ter beschikking stellen van verkeersregelaars.	uur	40,00	F	
SUBTOTAAL					

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
	TRANSPORT SUBTOTAAL				
9	Staartposten				
91	Korting				
919990	Korting	%			
92	Uitvoeringskosten				
929990	Uitvoeringskosten	%			
93	Algemene kosten				
939990	Algemene kosten	%			
94	Winst en risico				
949990	Winst en risico	%			
96	Bijdragen				
960010	Bijdrage RAW-systematiek (0,15%)	%	0,15		
960020	Bijdrage Fonds Fysieke Leefomgeving (0,15%)	%	0,15		
	Aannemingssom, de omzetbelasting niet inbegrepen	EUR			
	Gedaan te				
	De 20..				
	De inschrijver(s),				