

Raamovereenkomst en voorwaarden voor:

Project: Meerjaren onderhoud Openbare Verlichting 2025 - 2026.
Plaats: Gemeente Waterland
Besteknr.: 20240917
versie 1.0 (definitief).

Opdrachtgever: College B&W van gemeente Waterland.
Bezoekadres: Pierebaan 3 - 1141 GV Monnickendam.
Contactpersoon: J.J.G. Tenhaeff

Samensteller: Infra Light Engineering B.V.
Auteur: R. Meijer.
Controle: H. Kunst.
Status: Definitief - 28 januari 2025

Inhoudsopgave

1. Algemeen	2
01 Opdrachtgever	3
02 Directie	3
03 Locatie	3
04 Algemene beschrijving	3
05 Tijdsbepaling	3
06 Onderhoudstermijn	3
2. Beschrijving	4
2.1 Algemene gegevens	4
01 Tekeningen	5
02 Peilen en hoofdafmetingen	5
03 Kwaliteitsborging	5
04 Bijlagen	5
05 Plaatselijke omstandigheden	5
06 Verkeersbeperkingen Gemeente Waterland	5
2.2 Nadere beschrijving	7
1 ONDERHOUD OPENBARE VERLICHTING	9
10 ORGANISATIE WERKZAAMHEDEN	9
1010 <u>STORINGSWACHTDIENST</u>	9
1020 <u>COÖRDINATIE NETBEHEERDER</u>	9
1050 <u>VERONTREINIGDE GROND (CROW-400)</u>	9
12 PREVENTIEF ONDERHOUD	10
1200 <u>SCHOUWEN / HERSTELLEN OVL-INSTALLATIE.</u>	10
1203 <u>SCHAKEL- / VERDEELINRICHTINGEN OVL.</u>	10
1204 <u>REINIGEN (GROEPSGEWIJS) ARMATUREN.</u>	10
1205 <u>SCHILDEREN MASTEN.</u>	11
13 CORRECTIEF ONDERHOUD	11
1310 <u>CORRIGEREN STAND LICHTMAST.</u>	13
15 SPOEDEISENDE SCHADE / AANRIJDINGEN	14
1500 <u>VEILIG STELLEN OVL-INSTALLATIE.</u>	14
2 DIVERSE WERKZAAMHEDEN	17
20 WERKZAAMHEDEN N.A.V. MELDING OPDRACHTGEVER	17
201 LICHTMASTEN	17
2010 <u>VERWIJDEREN LICHTMASTEN.</u>	17
2011 <u>AANBRENGEN LICHTMASTEN.</u>	18
2012 <u>VERVANGEN LICHTMASTEN.</u>	20
2013 <u>VERPLAATSEN VERLICHTINGSOBJECTEN.</u>	22
202 ARMATUREN	24
2020 <u>AANBRENGEN ARMATUREN.</u>	24
2021 <u>VERVANGEN ARMATUREN.</u>	24
2028 <u>BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN ARMATUREN.</u>	25
203 TOEBEHOREN OVL-INSTALLATIE	27
2030 <u>MONTAGE AANSLUITVOORZIENING.</u>	27
2031 <u>OBJECTNUMMER.</u>	27
2032 <u>BEBORDING.</u>	29
205 GRAAF- EN GRONDWERKZAAMHEDEN	29
2050 <u>ADMINISTRATIEVE WERKZAAMHEDEN.</u>	29
2051 <u>PROEFSLEUVEN.</u>	29
2052 <u>GRAAFWERKZAAMHEDEN.</u>	29
2055 <u>SLEUFBEDEKKING.</u>	31
206 KABELWERKZAAMHEDEN	31
2060 <u>VERWIJDEREN KABEL.</u>	32
2061 <u>AANBRENGEN KABEL.</u>	32
2065 <u>AANBRENGEN MONTAGE AANSLUITSNOER.</u>	33

207	KABELMOFFEN	33
3	LEVEREN VAN MATERIALEN	35
30	LICHTMASTEN	35
301	LICHTMASTEN STAAL	35
3010	<u>MASTHOOGTE 4 MTR.</u>	35
3011	<u>MASTHOOGTE 4,5 MTR.</u>	36
3012	<u>MASTHOOGTE 5 MTR.</u>	37
3013	<u>MASTHOOGTE 6 MTR.</u>	39
3014	<u>MASTHOOGTE 8 MTR.</u>	40
302	LICHTMASTEN GIETIJZER	41
303	LICHTMASTEN HOUT	42
31	ARMATUREN	42
310	FABRIKAAT: DE NOOD	42
311	FABRIKAAT: LIGHTRONICS	44
312	FABRIKAAT: SCHRÉDER	45
315	AANVULLENDE LEVERINGEN ARMATUREN	45
3151	<u>FABRIKAAT: DE NOOD.</u>	45
3155	<u>OVERIGE.</u>	46
32	LICHTBRONNEN	46
3210	<u>RETROFIT LAMPEN</u>	46
35	ENERGIE GROND- / AANSLUITKABEL	47
3510	<u>Leveren energie-grondkabel.</u>	47
3520	<u>Leveren energie-aansluitkabel.</u>	48
3550	<u>Leveren montage aansluitsnoer.</u>	48
38	OVERIGE LEVERINGEN OVL-INSTALLATIE	48
381	MONTAGE AANSLUITKASTEN	48
383	MASTLUIKEN	49
385	LED-DRIVER.	49
388	AARDINGSINSTALLATIE	49
3881	<u>Aardingsvoorziening OV Schakel- en Meetverdeelinr.</u>	49
3882	<u>Aardingsvoorziening lichtmast en/of kabel.</u>	50
3885	<u>Aanvullende verrekening aardelektrode.</u>	50
7	WERKZAAMHEDEN VAN ALGEMENE AARD	51
710	TESTEN, MEETRAPPORTE EN REVISIETEKENINGEN.	51
7101	<u>Testen OVL-installatie.</u>	51
7103	<u>Meetrapporten OVL-installatie.</u>	51
7105	<u>Revisiebescheiden OVL-installatie.</u>	51
8	INZETTEN WERKNEMERS / MATERIEEL /	52
81	INZETTEN WERKNEMERS / MATERIEEL (REGULIER)	52
8100	<u>Inzetten werknemers.</u>	52
8150	<u>Inzetten materieel.</u>	52
82	INZETTEN WERKNEMERS / MATERIEEL (NIET-REGULIER)	53
8200	<u>Inzetten werknemers.</u>	53
8250	<u>Inzetten materieel.</u>	53
83	INZETTEN WERKNEMERS / MATERIEEL (ZON-/FEEST)	55
8300	<u>Inzetten werknemers.</u>	55
8350	<u>Inzetten materieel.</u>	55
85	INZETTEN WERKNEMERS - GRONDONDERZOEK	55
8500	<u>Inzetten werknemers.</u>	55
88	VERKEERSMAATREGELEN	56
9	Staartposten	57

3. Bepalingen 58

01	Algemeen en administratief	59
01 01	Algemene bepalingen	59
01 02	Betalingsregeling aanneemsom	61
01 03	Betalingsregelingen: afwijkingen van verrekenbare hoeveelheden	61
01 04	Betalingsregelingen: risicoregeling	61
01 05	Betalingsregelingen: declaraties	61
01 07	Zekerheidstelling	62
01 08	Bijdragen	62
01 09	Kabels en leidingen	62
01 10	Publiekrechtelijk en privaatrechtelijk toestemmingen	63
01 11	Verband met andere werken	63
01 12	Maatregelen in het belang van het verkeer	64
01 13	Kwaliteitsplan, algemeen tijdschema, werkplan, flexibele uitvoeringstermijn	64
01 14	Bouwstoffen	64
01 15	Garantie	65

01 16	Verzekeringen	66
01 17	Vrijgekomen materialen	66
01 19	Arbeidsomstandigheden	67
01 24	Beeldkwaliteit	68
01 30	Reclame	69
01 35	Aanvullende en afwijkende bepalingen op de U.A.V. 2012	69
22	Grondwerken	70
22 0		70
22 02	Eisen en uitvoering Grondwerken, algemeen	70
24	Technische bepalingen sleuf- en sleufloze technieken	71
24 0		71
24 01	Begrippen	71
24 05	Bijbehorende verplichtingen	71
26	Technische bepalingen kabelwerk	72
26 0		72
26 01	Begrippen	72
26 02	Eisen en uitvoering Kabelwerk, algemeen	72
26 04	Risicoverdeling en garanties	72
26 05	Bijbehorende verplichtingen kabelwerk	72
26 1		73
26 11	Begrippen	73
26 14	Risicoverdeling en garanties	73
34	Technische bepalingen verlichting	74
34 1		74
34 11	Begrippen	74
34 12	Eisen en uitvoering	75
34 13	Informatie overdracht openbare verlichting	81
34 14	Risicoverdeling en garantie, wegverlichting	81
34 16	Bouwstoffen	82
34 2		82
34 25	Eisen en uitvoering lichtmasten	82
34 26	Eisen en uitvoering onderhoud, correctief	86
34 27	Eisen en uitvoering onderhoud, preventief	91
34 3		92
34 31	Informatie overdracht	92
51	Technische bepalingen groenvoorzieningen	97
51 0		97
51 01	Begrippen	97
56	Technische bepalingen conserveringswerken, staal/hout	98
56 2		98
56 21	Begrippen	98
56 22	Eisen en uitvoering	98
61	Technische bepalingen werk algemene aard	99
61 1		99
61 12	Eisen en uitvoering Werk algemene aard	99
61 17	Meet- en verrekenmethoden	99
62	Verkeersmaatregelen bij werk in uitvoering	100
62 1		100
62 11	Begrippen	100
62 12	Eisen en uitvoering	100
62 14	Risico verdeling en garanties	100
83	Elementenverhardingen	102
83 1		102
83 15	Eisen en uitvoering Straatwerk	102

1. Algemeen

PAR

01 Opdrachtgever

Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Waterland.

02 Directie

De directie zal worden gevoerd door:

De afdeling Beheer Openbare Ruimte en Accommodaties

De heer J.J.G. Tenhaeff

E-mail: janjaap.tenhaeff@waterland.nl

03 Locatie

Het uit te voeren werk is gelegen in de openbare ruimte in de gemeente Waterland.

04 Algemene beschrijving

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:

- a. algemene werkzaamheden voor het functioneel in stand houden van de openbare verlichting bestaande uit ca. 2990 lichtpunten en 22 OVL-kasten.
- b. het beheren en in stand houden van een storingsmeldpunt, inclusief het verwerken en beheren van gegevens in een meldingssysteem.
- c. het 2 keer per jaar rijden van een schouwronde om het functioneren van de openbare verlichtingsinstallatie te controleren en het 2 wekelijks rijden van een storingsherstel ronde voor het uitvoeren van reparaties aan de openbare verlichting.
- d. het aansluitend aan een schouwronde uitvoeren van een herstelronde om de geconstateerde gebreken te verhelpen.
- e. het remplaceren van de lichtbronnen.
- f. het jaarlijks reinigen van de klassieke armaturen.
- g. de noodzakelijke vervangingen van masten en armaturen (rekening houden met ca. 20 st. lichtmasten en ca. 200 st. armaturen).
- h. diverse onderhoudswerkzaamheden zoals reinigen, conserveren en schilderen van houten en stalen verlichtingsobjecten.
- i. het corrigeren van scheefstand in de openbare verlichtingsinstallatie.
- j. regulier maandelijks overleg directie/ aannemer.

05 Tijdsbepaling

1. Looptijd van de opdracht: 2 jaar, met een mogelijke verlenging van 2 jaar.

2. De directie kan voor onderdelen van werkzaamheden in overleg termijnen stellen waar binnen deze gereed moeten zijn.

06 Onderhoudstermijn

De onderhoudstermijn, als bedoeld in paragraaf 11 lid 1 van de U.A.V. 2012, bedraagt 3 maanden.

2. Beschrijving

2.1 Algemene gegevens

01 Tekeningen

Ten behoeve van de uitvoering van de werkzaamheden worden de volgende tekeningen / overzichten na gunning aan de aannemer verstrekt;

- overzicht van de situering lichtmasten met nummering (als DWG-bestand);
- overzicht OV leidingen in beheer gemeente (als DWG-bestand);
- overzicht OV installatiekasten (als DWG-bestand);
- overzicht configuraties (lichtmast / armatuur e.d.) (als Excel-bestand).

02 Peilen en hoofdafmetingen

Gezien de aard van dit bestek zijn er nu geen specifieke maatvoeringen aan te geven.

Eventuele maatvoering wordt nader per situatie/locatie in overleg met de directie bepaald.

03 Kwaliteitsborging

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

04 Bijlagen

De volgende bijlagen behoren tot het bestek:

- Bestek (als bewerkbaar bestand in RSX);
- Inschrijvingsbiljet;
- Inschrijvingsstaat;
- Inschrijvingsleidraad horende bij aanbesteding Meerjaren Onderhoud incl. bijlagen;
- Voorbeeld document storingslijst;
- Voorbeeld document meldingen;
- Het V&G plan ontwerpfase.

05 Plaatselijke omstandigheden

De openbare verlichtingsinstallatie van gemeente Waterland bestaat uit circa 2990 lichtmasten verdeeld onder de volgende kernen:

	Lichtmasten	Armaturen
- Monnickendam	1698	1746
- Marken	439	451
- Broek in Waterland	399	399
- IJpendam	277	283
- Zuiderwoude	52	52
- Watergang	75	75
- Uidam	22	22
- Katwoude	29	29

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

06 Verkeersbeperkingen Gemeente Waterland

Voor de meest actuele verkeersbeperkingen wordt verwezen naar de website van de gemeente Waterland: <https://www.waterland.nl/overzicht-verkeersbeperkingen-gemeente-waterland>

Hieronder wordt per kern een overzicht gegeven van de gemeentelijke verkeersbeperkingen, met uitzondering die voor parkeren, weergegeven.

Dit overzicht is een samenvatting van de afzonderlijk genomen verkeersbesluiten incl. voorwaarden.

Broek in Waterland;

- " In de volgende straten geldt een gewichtsbepierking voor voertuigen van maximaal 10 ton totaalgewicht; Havenrak, Kerkplein, Leeteinde, Noordmeerweg, Roomeinde en de Erven. Een ontheffing voor het overschrijding (incidenteel) van de gewichtsbepierking tot maximaal 24 ton kan worden aangevraagd bij de gemeente.
LET OP! - De Kerkhofbrug (Kerkplein- Roomeinde) kan tot maximaal 10 ton worden belast.
- " Op de Erven, net na huisnummer 26, geldt voor de houten brug een gewichtsbepierking van 5 ton/as. Voor de Kerkhofbrug tussen het Roomeinde en het Leeteinde geldt een gewichtsbepierking van 5 ton/as. Ontheffingen worden niet verleend.
- " In de volgende straten geldt een gewichtsbepierking voor voertuigen van maximaal 10 ton totaalgewicht en een lengtebepierking van 10 meter; Eilandweg, Molengouw, Zuideinde, C. Roelestraat en Dr. C. Bakkerstraat. Een ontheffing voor overschrijding (incidenteel) van de gewichtsbepierking tot maximaal 20 ton kan worden aangevraagd bij de gemeente.
- " Voor de Hellingbrug (gelegen in de Hellingweg) geldt een beperking van maximaal 7 ton per as en een totaalgewicht van 21 ton. Ontheffing kan in verband met de beperkte sterkte van de brug tot maximaal 8 ton per as met een maximum van 24 ton worden verleend.

Ilpendam;

- " In Ilpendam geldt een gewichtsbepierking van 7 ton per as en een lengtebepierking van 12 meter. Alleen lokale bedrijven en vrachtverkeer met bestemming in Ilpendam komen voor een ontheffing in aanmerking.
- " Inrijverbod ter plaatse van de Hofburg in de ochtend (6:00-9:30 uur) en avondspits (16:00-18:30 uur). Alleen bewoners/bedrijven in de directe omgeving komen in aanmerking voor een ontheffing. De automatische fysiek afsluiting (AFA) ter plaats van deze brug kan met een transponder of op kenteken bediend worden.
- " De pont Ilpendam-Landsmeer is beperkt tot maximaal 5 ton. Ontheffingen worden niet verleend.

Marken;

- " In Marken geldt voor alle motorvoertuigen een inrijverbod uitgezonderd bestemmingsverkeer, voor alle straten en wegen, met uitzondering van de Kruisbaakweg en de centrale parkeerplaats. Alleen bestemmingsverkeer mag Marken op rijden.
- " Wanneer men in de oude kern of op een van de werven moet zijn, kan alleen een ontheffing worden afgegeven indien het voertuig niet zwaarder is dan 5 ton totaalgewicht, dit i.v.m. beperkte sterkte van de bruggetjes.
- " In overleg is het mogelijk om (bouw)materialen tijdelijk te stallen op de centrale parkeerplaats, om deze vervolgens met kleine voertuigen verder te transporteren.

Monnickendam;

- " In de gehele historische binnenstad van Monnickendam, uitgezonderd 't Prooyen geldt een gewichtsbepierking van 18 ton en een lengtebepierking van 10 meter. Een ontheffing tot maximaal 30 ton kan worden aangevraagd. Tevens geldt er een inrijverbod voor touringcars.
- " In de ochtendspits (06:00-09:00 uur) geldt een inrijverbod, uitgezonderd bestemmingsverkeer binnenstad, voor alle voertuigen ter hoogte van de Nieuwendam / Noordeinde (geen ontheffingen mogelijk).
- " Inrij- en parkeerverbod Sportpark Markgouw, uitgezonderd het grote parkeerterrein.

Watergang;

- " In Watergang geldt voor voertuigen op de Dorpsstraat een gewichtsbepierking van maximaal 2,2 ton/as en een breedte beperking van maximaal 1,90 m¹. Ontheffingen worden niet verleend. Het is niet toegestaan om met rupsbanden over de weg te rijden i.v.m. trillingsoverlast. De beperkingen zijn niet van kracht voor de Kanaaldijk.
- " Op de Populierweg geldt een gewichtsbepierking van 4 ton/as.

Zuiderwoude;

- " Op de Burgemeester Peereboomweg (de weg tussen Zuiderwoude en Broek in Waterland) geldt op werkdagen tijdens de spitsuren een éénrichtingsverkeer. Alleen inwoners en/of bedrijven uit Zuiderwoude komen in aanmerking voor een inrijontheffing.
 - o Tijdens de ochtendspits (6:00-9:00 uur) is inrijden verboden vanaf Zuiderwoude.
 - o Tijdens de avondspits (16:00-19:00 uur) is inrijden verboden vanaf Broek in Waterland.

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 De fictieve hoeveelheden in deel 2.2. geven een redelijk beeld van de te verwerken aantallen per kalenderjaar.			
10			ORGANISATIE WERKZAAMHEDEN Bij alle uit te voeren werkzaamheden behoren de te nemen verkeersmaatregelen conform de bepalingen beschreven in paragraaf 62 van deel 3 in dit bestek. Alle vrijgekomen materialen hebben, tenzij de opdrachtgever ander aangeeft, geen waarde en worden eigendom van de aannemer.			
1010			<u>STORINGSWACHTDIENST</u>			
101010	342099		Het organiseren/instandhouden storingswachtdienst Betreft: Het organiseren en instandhouden van een storingswachtdienst, continu, 7 dagen per week, 24 uur per dag, conform Deel 3 - bepaling 34.26.01 van dit bestek. Inclusief een meldpunt voor het afhandelen van storingen en meldingen door bewoners (en opdrachtgever).	week	52,00	F
101020	100599		Beschikbaar stellen van een werkverantwoordelijke Betreft: Het beschikbaar stellen van een werkverantwoordelijke ("Werkverantwoordelijke" volgens NEN-3140), die de verantwoordelijkheid en coördinatie heeft m.b.t. elektrotechnische veiligheid gedurende de looptijd van raamovereenkomst.	week	52,00	F
1020			<u>COÖRDINATIE NETBEHEERDER</u>			
102010	263199		Coördinatiekosten met de netbeheerder Betreft: Het administratieve kosten voor het afstemmen van werkzaamheden netbeheerder met werkzaamheden aannemer (op aanwijzing van directie). Werkzaamheden hebben betrekking op het aansluiten en/of afkoppelen van verlichtingsobject(en). De gemeente Waterland heeft een Hybride-overeenkomst met Liander (netbeheerder). NB. De afhandeling van coördinatie kan maximaal 1 keer per aanvraag in rekening worden gebracht. Een aanvraag bij de netbeheerder voor afkoppelen en/of aansluiten van meerdere verlichtingsobjecten (max. 30 stuks) dient als 1 keer (of handeling) gelezen te worden. LET OP: De facturering van de aan- en afsluitkosten geschied door de netbeheerder rechtstreeks aan de gemeente en behoren niet tot deze post.	week	52,00	F
1050			<u>VERONTREINIGDE GROND (CROW-400)</u>			
105010	170199		Quickscan grondonderzoek - verdachte locaties Betreft: Het uitvoeren van een vooronderzoek bodem volgens NEN-5725: 2017, specifiek mogelijk verdachte locaties. De benodigde aanvullende werkzaamheden worden verrekend op uren volgens bestekpostnr. 85	keer	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
105020	170199		Quickscan grondonderzoek - niet-verdachte locaties Betreft: Het uitvoeren van een vooronderzoek bodem volgens NEN-5725: 2017, specifiek niet-verdachte locaties. De benodigde aanvullende werkzaamheden worden verrekend op uren volgens bestekpostnr. 85	keer	150,00	F
105030	170199		Melding regeling klein grondverzet Betreft: Het melden van grondverzet, conform de regeling klein grondverzet (minder dan 10m³). Melding dient digitaal bij de Omgevingsdienst IJmond (OD IJmond) te worden ingevoerd in het web-portal. In te voeren gegevens betreffen contactgegevens en gegevens inzake de graaflocatie.	keer	25,00	F
12			PREVENTIEF ONDERHOUD Bij alle uit te voeren werkzaamheden behoren de te nemen verkeersmaatregelen conform de bepalingen beschreven in paragraaf 62 van deel 3 in dit bestek.			
1200			<u>SCHOUWEN / HERSTELLEN OVL-INSTALLATIE.</u> Onder een openbare verlichtingsinstallatie wordt verstaan, zie Deel 3 - bepaling 34.27.01 van dit bestek.			
120010	343099		Het schouwen van de Openbare Verlichting Betreft: Het controleren van de openbare verlichtingsinstallatie in de avond- en nachturen overeenkomstig bepaling 34.27.01 in deel 3 van dit bestek, inclusief bijbehorende rapportage.	st	2,00	F
120020	343099		Het herstellen van de Openbare Verlichting Betreft: Het herstellen van geconstateerde gebreken voortkomend uit de schouwronde.	st	2,00	F
120030	343099		Reguliere herstelronden (2-wekelijks) na melding Betreft: Het 2-wekelijks uitvoeren van een herstelronde (reparatie) voor het verhelpen van gemelde gebreken aan de openbare verlichtingsinstallatie door bewoners en/of derden. (na goedkeuring overzicht).	st	26,00	F
1203			<u>SCHAKEL- / VERDEELINRICHTINGEN OVL.</u>			
120310	343099		Preventief onderhoud / inspectie OVL-kasten Betreft: Het 2-jaarlijks uitvoeren van preventief onderhoud en visuele inspectie van de OVL-kasten, volgens bepaling 34.27.03 in deel 3 van dit bestek. Onder deze post valt het bouwkundige en elektrotechnische deel van de schakel- en verdeelkast inclusief een keuringsrapport en een hersteladvies gebaseerd op de NEN normen, welke gelden op de datum van plaatsing.	st	27,00	F
1204			<u>REINIGEN (GROEPSGEWIJS) ARMATUREN.</u> Het groepsgewijs reinigen van armaturen dient te geschieden volgens bepaling 34.27.04 in deel 3 van dit bestek. Reinigen dient te geschieden met een zeepsoort opgelost in water. De schoonmaak- middelen e.d. dienen in de eenheidsprijzen te zijn inbegrepen.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
120410	343099		Reinigen klassiek koperen armaturen Betreft: Het jaarlijks reinigen van de klassieke armaturen (verwijderen van vuil, spinrag en uitwerpselen), zowel in- als uitwendig voor een optimale lichtdoorlating.	st	574,00	F
120420	340399		Reinigen (moderne) armaturen t/m 4 mtr Betreft: Het reinigen van moderne armaturen in een cluster van armaturen in de nabijheid van elkaar (bv. in een woonwijk of locatie waar veel vervuiling en aangroei plaatsvindt) op een lichtpunthoogte kleiner of gelijk aan 4 meter. Reinigen zal in overleg plaatsvinden en gebaseerd zijn op een minimale selectie voor een dagproductie of veelvoud daarvan.	st	20,00	F
120430	340399		Reinigen (moderne) armaturen > 4 mtr <= 10 mtr Betreft: Het reinigen van moderne armaturen in een cluster van armaturen in de nabijheid van elkaar (bv. in een woonwijk of locatie waar veel vervuiling en aangroei plaatsvindt) op een lichtpunthoogte hoger dan 4 meter en kleiner of gelijk aan 10 meter. Reinigen zal in overleg plaatsvinden en gebaseerd zijn op een minimale selectie voor een dagproductie of veelvoud daarvan.	st	20,00	F
1205			<u>SCHILDEREN MASTEN.</u> Resultaatsverplichting omvat het geheel schuren en ontvetten van de lichtmast, beschadigingen bewerken met hechtpriemer, geheel eenmaal gronden en eenmaal in dekkende laag afschilderen. De materialen (verf) en gereedschap (schuurmiddelen, kwasten e.d.) dienen in de prijs te zijn inbegrepen. Schilderen conform paragraaf 56 van deel 3 van dit bestek.			
120510	342099		Schilderen van een stalen lichtmast t/m 4 mtr Betreft: Het schilderen van stalen lichtmasten kleur: RAL 6009 met een lichtpunthoogte kleiner of gelijk aan 4 meter. Werkzaamheden inclusief het verwijderen van het objectnummer.	st	20,00	F
120520	342099		Schilderen van een stalen lichtmast > 4 mtr <= 10 mtr Betreft: Het schilderen van stalen lichtmasten kleur: RAL 6009 met een lichtpunthoogte hoger dan 4 meter en kleiner of gelijk aan 10 meter. Werkzaamheden inclusief het verwijderen van het objectnummer.	st	20,00	F
120530	342099		Schilderen van een gietijzeren lichtmast t/m 4 mtr Betreft: Het schilderen van oud-hollands gietijzeren lichtmasten kleur: RAL 6009 met een lichtpunthoogte kleiner of gelijk aan 4 meter. Werkzaamheden inclusief het verwijderen van het objectnummer.	st	30,00	F
120540	342099		Schilderen van een houten lichtmast t/m 3 mtr Betreft: Het schilderen van houten lichtmasten RAL kleur in overleg met OV-beheer, afmeting 2,50 x 0,15 x 0,15 mtr. Werkzaamheden inclusief het verwijderen van het objectnummer.	st	130,00	F
13			CORRECTIEF ONDERHOUD Bij alle uit te voeren werkzaamheden behoren de te nemen verkeersmaatregelen conform de bepalingen beschreven in paragraaf 62 van deel 3 in dit bestek.			

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

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
1310			<u>CORRIGEREN STAND LICHTMAST.</u>			
131010	342001		Corrigeren stand lichtmast.	st	20,00	F
			Betreft:			
			Het corrigeren van de stand van lichtmasten met een			
			lichtpunthoogte kleiner of gelijk aan 4 meter.			
		1.	Lichtmast			
			Staal			
		.1. . . .	Nominale masthoogte: t/m 4,00 m			
			Met of zonder uithouder.			
		.2. . . .	Lichtmast rechtzetten			
			op de lengte-as van de lichtmast met een maximale			
			afwijking van 3° t.o.v. vertikaal en haaks op de weg-as.			
		1.	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden:			
			Het opbreken, stabiliseren en herstellen van de grond			
			en elementverharding, de aannemer bepaalt de vrij te			
			maken ruimte in de elementverharding die hij nodig			
			heeft om zijn werkzaamheden uit te voeren.			
			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.			
			De geroerde grond om de mast dient te worden verdicht.			
			M.b.t. de rechtstand geldt een garantietermijn van 12			
			maanden.			
131020	342001		Corrigeren stand lichtmast.	st	20,00	F
			Betreft:			
			Het corrigeren van de stand van lichtmasten met een			
			lichtpunthoogte hoger dan 4 meter en kleiner of gelijk			
			aan 10 meter.			
		1.	Lichtmast			
			Staal			
		.1. . . .	Nominale masthoogte: > 4,00 tot <= 10,00 m			
			Met of zonder uithouder.			
		.2. . . .	Lichtmast rechtzetten			
			op de lengte-as van de lichtmast met een maximale			
			afwijking van 3° t.o.v. vertikaal en haaks op de weg-as.			
		1.	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden:			
			Het opbreken, stabiliseren en herstellen van de grond			
			en elementverharding, de aannemer bepaalt de vrij te			
			maken ruimte in de elementverharding die hij nodig			
			heeft om zijn werkzaamheden uit te voeren.			
			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.			
			De geroerde grond om de mast dient te worden verdicht.			
			M.b.t. de rechtstand geldt een garantietermijn van 12			
			maanden.			
131030	340399		Corrigeren stand armatuur t/m 4 mtr	st	10,00	F
			Betreft:			
			Het corrigeren / draaien van het armatuur op bestaande			
			lichtmasten met een lichtpunthoogte kleiner of gelijk aan			
			4 meter.			
			Armatuur:			
			Diverse functionele en decoratieve armaturen			
			Situatie:			
			Verlichtingsobject langs de openbare weg. Armatuur			
			richten op aanwijzing van directie.			
			Uit te voeren werkzaamheden zullen in kleine separate			
			opdrachten van één of enkele stuks aan u worden			
			opgedragen.			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
131040	340399		Corrigeren stand armatuur > 4 mtr <= 10 mtr Betreft: Het corrigeren / draaien van het armatuur op bestaande lichtmasten met een lichtpunthoogte hoger dan 4 meter en kleiner of gelijk aan 10 meter. Armatuur: Diverse functionele en decoratieve armaturen Situatie: Verlichtingsobject langs de openbare weg. Armatuur richten op aanwijzing van directie. Uit te voeren werkzaamheden zullen in kleine separate opdrachten van één of enkele stuks aan u worden opgedragen.	st	10,00	F
15			SPOEDEISENDE SCHADE / AANRIJDINGEN Definities conform bepaling 34.11.09 van deel 3 van dit bestek. Werkzaamheden afhandelen overeenkomstig bepalingen 34.26.05 en 34.26.06 van deel 3 van dit bestek. De urgentie van de melding zal door de opdrachtgever/directie worden bepaald en doorgegeven aan de aannemer. Bij alle uit te voeren werkzaamheden behoren de te nemen verkeersmaatregelen conform hoofdstuk 62 van deel 3 van dit bestek meegenomen te worden			
1500			<u>VEILIG STELLEN OVL-INSTALLATIE.</u>			
150010	340299		Veilig st. lichtmast (reguliere uren). Betreft: Het veilig stellen van een lichtmast na een aanrijding, schade, of vandalisme tijdens reguliere uren op werkdagen van maandag t/m vrijdag tussen 7:00 en 18:00 uur. Werkzaamheden inclusief voorrijkosten en het maken van foto's t.b.v. een schademelding bij NODR. Werkzaamheden uitvoeren conform Deel 3, bepalingen 34.12.07, 34.26.07 en 34.26.08.	keer	5,00	F
150020	340299		Veilig st. lichtmast (niet-reguliere uren). Betreft: Het veilig stellen van een lichtmast na een aanrijding, schade, of vandalisme tijdens niet-reguliere uren op werkdagen van maandag t/m vrijdag tussen 00:00-07:00 uur en 18:00-24:00 uur. Werkzaamheden inclusief voorrijkosten en het maken van foto's t.b.v. een schademelding bij NODR. Werkzaamheden uitvoeren conform Deel 3, bepalingen 34.12.07, 34.26.07 en 34.26.08.	keer	2,00	F
150030	340299		Veilig st. lichtmast (zater-, zon- en feestdagen). Betreft: Het veilig stellen van een lichtmast na een aanrijding, schade, of vandalisme op zater-, zondag- en feestdagen van 00:00 tot 24:00 uur. Werkzaamheden inclusief voorrijkosten en het maken van foto's t.b.v. een schademelding bij NODR. Werkzaamheden uitvoeren conform Deel 3, bepalingen 34.12.07, 34.26.07 en 34.26.08.	keer	2,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
150040	340399		Veilig st. armaturen (reguliere uren). Betreft: Het veilig stellen van een armatuur na een aanrijding, schade, of vandalisme tijdens reguliere uren op werkdagen van maandag t/m vrijdag tussen 7:00 en 18:00 uur. Werkzaamheden inclusief voorrijkosten en het maken van foto's t.b.v. een schademelding bij NODR. Werkzaamheden uitvoeren conform Deel 3, bepalingen 34.12.07 en 34.26.07.	keer	5,00	F
150050	340399		Veilig st. armaturen (niet-reguliere uren). Betreft: Het veilig stellen van een armatuur na een aanrijding, schade, of vandalisme tijdens niet-reguliere uren op werkdagen van maandag t/m vrijdag tussen 00:00-07:00 uur en 18:00-24:00 uur. Werkzaamheden inclusief voorrijkosten en het maken van foto's t.b.v. een schademelding bij NODR. Werkzaamheden uitvoeren conform Deel 3, bepalingen 34.12.07 en 34.26.07.	keer	2,00	F
150060	340399		Veilig st. armaturen (zater-, zon- en feestdagen). Betreft: Het veilig stellen van een armatuur na een aanrijding, schade, of vandalisme op zater-, zondag- en feestdagen van 00:00 tot 24:00 uur. Werkzaamheden inclusief voorrijkosten en het maken van foto's t.b.v. een schademelding bij NODR. Werkzaamheden uitvoeren conform Deel 3, bepalingen 34.12.07 en 34.26.07.	keer	2,00	F
150070	341299		Veilig st. schakel- en verdeelinr. (reguliere uren). Betreft: Het veilig stellen van een schakel- en verdeelinrichting in geval van aanrijding, schade door vandalisme en/of overige calamiteiten tijdens reguliere uren op werkdagen van maandag t/m vrijdag tussen 7:00 en 18:00 uur. Werkzaamheden inclusief voorrijkosten en het maken van foto's t.b.v. een schademelding bij NODR. Werkzaamheden uitvoeren conform Deel 3, bepalingen 34.26.07.	keer	1,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
150080	341299		Veilig st. schakel- en verdeelinr. (niet-reguliere uren). Betreft: Het veilig stellen van een schakel- en verdeelinrichting in geval van aanrijding, schade door vandalisme en/of overige calamiteiten tijdens niet-reguliere uren op werkdagen van maandag t/m vrijdag tussen 00:00-07:00 uur en 18:00-24:00 uur en/of op zater-, zondag- en feestdagen van 00:00 tot 24:00 uur. Werkzaamheden inclusief voorrijkosten en het maken van foto's t.b.v. een schademelding bij NODR. Werkzaamheden uitvoeren conform Deel 3, bepalingen 34.26.07.	keer	1,00 F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
2			DIVERSE WERKZAAMHEDEN Bij alle uit te voeren werkzaamheden behoren de te nemen verkeersmaatregelen conform de bepalingen beschreven in paragraaf 62 van deel 3 in dit bestek meegenomen te worden. Alle vrijgekomen materialen hebben, tenzij de opdrachtgever ander aangeeft, geen waarde en worden eigendom van de aannemer.			
20			WERKZAAMHEDEN N.A.V. MELDING OPDRACHTGEVE Leveranties, tenzij anders aangegeven, voortkomend uit de opgedragen werkzaamheden, conform de posten in hoofdstuk <u>3</u> van dit bestek.			
201			LICHTMASTEN De lichtmasten kunnen aangesloten zijn op zowel eigen OVL-net als het gereguleerde net van de netbeheerder. De kosten van de netbeheerder worden met de opdrachtgever verrekend. De coördinatiekosten m.b.t. de lichtmasten aangesloten op het net van de netbeheerder dienen te worden verrekend op bestekspost <u>102010</u> . In geval van afvoeren en/of hergebruik van bestaande lichtmasten, dienen de transportkosten naar en/of van de gemeentewerf in Katwoude in de bestekposten meegenomen te zijn. Werkzaamheden aan of ten behoeve van lichtmasten geschied overeenkomstig bepaling 34.12.02 van deel 3 van dit bestek.			
2010			VERWIJDEREN LICHTMASTEN. Betreft tijdelijk of definitief te verwijderen lichtmasten.			
201010	340202		Verwijderen lichtmast. Betreft: Het verwijderen van bestaande lichtmasten met een lichtpunthoogte kleiner of gelijk aan 4 meter. 1. Lichtmast Staal of hout 1. Nominale masthoogte: t/m 4,00 m Met of zonder uithouder. 9. Inclusief de volgende werkzaamheden en leveringen: - Bijbehorende grondwerkzaamheden, inclusief leveren eventueel benodigd zand. - Opnemen en herstellen van bestrating. - Energie-aansluitkabel ontkoppelen van montage-aansluitvoorziening en aanbrengen van eindmof of in geval van in-uit montage aanbrengen van verbindingsmof, te verrekenen op bestekspost <u>207</u> . - Verwijderen montage-aansluitvoorziening. - Op aangeven van directie eventueel demonteren van armatuur en/of uithouder. - Vrijgraven lichtmast incl. 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/of straatnaamborden, te verrekenen op bestekspostnr(s). <u>203210</u> . Onbruikbare materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. 9 Vrijgekomen lichtmast, uithouder, armatuur en montage-aansluitvoorziening vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning of in overleg met de directie/opzichter in opslag nemen op het depot van de aannemer.	st	5,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEEVEELHEID TER INLICHTING
201020	340202		Aanleveren revisiegegevens (geldt alleen voor	st	5,00	F	
			verlichtingsobjecten aangesloten op het eigen net van				
			de gemeente), conform Deel 3 - bepalingen 34.31.05 en				
			34.31.06, te verrekenen op bestekspostnr(s). 710510 .				
			Verwijderen lichtmast.				
			Betreft:				
			Het verwijderen van bestaande lichtmasten met een				
			lichtpunthoogte hoger dan 4 meter en kleiner of gelijk				
			aan 10 meter.				
		1.	Lichtmast				
			Staal of hout				
		.1. . . .	Nominale masthoogte: > 4,00 tot <= 10,00 m				
			Met of zonder uithouder.				
		9.	Inclusief de volgende werkzaamheden en leveringen:				
			- Bijbehorende grondwerkzaamheden, inclusief leveren				
			eventueel benodigd zand.				
			- Opnemen en herstellen van bestrating.				
			- Energie-aansluitkabel ontkoppelen van montage-				
			aansluitvoorziening en aanbrengen van eindmof of in				
			geval van in-uit montage aanbrengen van				
			verbindingsmof, te verrekenen op bestekspost 207 .				
			- Verwijderen montage-aansluitvoorziening.				
			- Op aangeven van directie eventueel demonteren van				
			armatuur en/of uithouder.				
			- Vrijgraven lichtmast incl. 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/of straatnaam-				
			borden, te verrekenen op bestekspostnr(s). 203210 .				
			Onbruikbare materialen vervoeren naar een inrichting				
			met een door het bevoegd gezag verleende				
			omgevingsvergunning.				
		9	Vrijgekomen lichtmast, uithouder, armatuur en				
			montage-aansluitvoorziening vervoeren naar een				
			inrichting met een door het bevoegd gezag verleende				
			omgevingsvergunning of in overleg met de				
			directie/opzichter in opslag nemen op het depot van de				
			aannemer.				
			Aanleveren revisiegegevens (geldt alleen voor				
			verlichtingsobjecten aangesloten op het eigen net van				
			de gemeente), conform Deel 3 - bepalingen 34.31.05 en				
			34.31.06, te verrekenen op bestekspostnr(s). 710510 .				
							
2011			<u>AANBRENGEN LICHTMASTEN.</u>				
			Betreft nieuwe locaties die niet vallen onder "verplaatsen				
			en/of vervangen lichtmast".				
			Aanbrengen lichtmasten is inclusief controle en testen				
			na aanbrengen van armaturen en aansluiten masten.				
			Deze controle dient dezelfde dag als plaatsing mast te				
			worden uitgevoerd.				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
201110	340201		Aanbrengen lichtmast. Betreft: Het aanbrengen van lichtmasten met een lichtpunthoogte kleiner of gelijk aan 4 meter. 5. Lichtmast van Staal, gietijzer of hout, waaronder de klassiek nostalgische -, Marker- en Broekermast. Leveren conform bestekspostnr(s). 30 . .5. Uitvoeringsvorm: conform mastconfiguratie Gemeente Waterland. .1. Nominale masthoogte: t/m 4,00 m Met of zonder uithouder. .9. Inclusief de volgende werkzaamheden en leveringen: - Bijbehorende grondwerkzaamheden, inclusief leveren eventueel benodigd zand. - Grondstuk uitvullen met te leveren grof rivierzand tot 20 cm boven omliggend maaiveld. - Plaatsen en aansluiten armatuur (hergebruik of te leveren) voorzien van voorgemonteerd montage- aansluitsnoer en lichtbron. - Monteren montage-aansluitvoorziening (hergebruik of te leveren). - Monteren montage-aansluitsnoer 3x1,5 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 naar plaats van verwerking. .9 Aanleveren revisiegegevens (geldt alleen voor verlichtingsobjecten aangesloten op het eigen net van de gemeente), conform Deel 3 - bepalingen 34.31.05 en 34.31.06, te verrekenen op bestekspostnr(s). 710510 .	st	5,00	F
				st		5,00 I
				m3		0,25 L
201120	340201		Aanbrengen lichtmast. Betreft: Het aanbrengen van lichtmasten met een lichtpunthoogte hoger dan 4 meter en kleiner of gelijk aan 10 meter. 5. Lichtmast van Staal, gietijzer of hout, waaronder de klassiek nostalgische -, Marker- en Broekermast. Leveren conform bestekspostnr(s). 30 . .5. Uitvoeringsvorm: conform mastconfiguratie Gemeente Waterland. .1. Nominale masthoogte: > 4,00 tot <= 10,00 m Met of zonder uithouder. .9. Inclusief de volgende werkzaamheden en leveringen: - Bijbehorende grondwerkzaamheden, inclusief leveren eventueel benodigd zand. - Grondstuk uitvullen met te leveren grof rivierzand tot 20 cm boven omliggend maaiveld. - Plaatsen en aansluiten armatuur (hergebruik of te leveren) voorzien van voorgemonteerd montage- aansluitsnoer en lichtbron. - Monteren montage-aansluitvoorziening (hergebruik of te leveren). - Monteren montage-aansluitsnoer 3x1,5 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 naar plaats van verwerking. .9 Aanleveren revisiegegevens (geldt alleen voor verlichtingsobjecten aangesloten op het eigen net van de gemeente), conform Deel 3 - bepalingen 34.31.05 en 34.31.06, te verrekenen op bestekspostnr(s). 710510 .	st	5,00	F
				st		5,00 I
				m3		0,25 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
2012			<u>VERVANGEN LICHTMASTEN.</u> Vervanging lichtmasten is inclusief controle en testen na aanbrengen van armaturen en aansluiten masten. Deze controle dient dezelfde dag als plaatsing mast te worden uitgevoerd.			
201210	340203		Vervangen lichtmast. Betreft: Het vervangen van bestaande lichtmasten met een lichtpunthoogte kleiner of gelijk aan 4 meter. 1. Te verwijderen lichtmast: Nominale masthoogte: t/m 4,00 m .1. Aan te brengen lichtmast: Staal, gietijzer of hout, waaronder de klassiek nostalgische -, Marker- en Broekermast. Leveren conform bestekspostnr(s). 30 . Uitvoeringsvorm: conform mastconfiguratie Gemeente Waterland. Nominale masthoogte: t/m 4,00 m .9. Inclusief de volgende werkzaamheden en leveringen: - Bijbehorende grondwerkzaamheden, inclusief leveren eventueel benodigd zand. - Opnemen en herstellen van bestrating - Grondstuk uitvullen met te leveren grof rivierzand tot 20 cm boven omliggend maaiveld. - Demontage, plaatsen en aansluiten armatuur (hergebruik of te leveren) voorzien van voorgemonteerd montage-aansluitsnoer en lichtbron. - Monteren montage-aansluitvoorziening (hergebruik of te leveren). - De- en hermonteren montage-aansluitsnoer 3x1,5 mm². - Losnemen, uithalen en na plaatsing nieuwe lichtmast invoeren energie-aansluitkabel in de lichtmast en aansluiten op de montage-aansluitvoorziening. - Eventueel aanwezige verkeers- en/of straatnaamborden, te verrekenen op bestekspostnr(s). 203210 . - Klein materiaal per mast c.q. armatuur. - Transport van benodigde materialen vanaf opslag aannemer naar plaats van verwerking. - 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. .9 Vrijgekomen lichtmast, uithouder, armatuur en montage-aansluitvoorziening vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. Aanleveren revisiegegevens (geldt alleen voor verlichtingsobjecten aangesloten op het eigen net van de gemeente), conform Deel 3 - bepalingen 34.31.05 en 34.31.06, te verrekenen op bestekspostnr(s). 710510 .	st	5,00 F	
				st		5,00 I
				m3		0,25 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
201220	340203		Vervangen lichtmast.	st	5,00	F
			Betreft:			
			Het vervangen van bestaande lichtmasten met een			
			lichtpunthoogte hoger dan 4 meter en kleiner of gelijk			
			aan 10 meter.			
		1.	Te verwijderen lichtmast:			
			Nominale masthoogte: > 4,00 tot <= 10,00 m			
		.1.	Aan te brengen lichtmast:	st		5,00 I
			Staal, gietijzer of hout, waaronder de klassiek			
			nostalgische -, Marker- en Broekermast.			
			Leveren conform bestekspostnr(s). 30 .			
			Uitvoeringsvorm: conform mastconfiguratie Gemeente			
			Waterland.			
			Nominale masthoogte: > 4,00 tot <= 10,00 m			
		9.	Inclusief de volgende werkzaamheden en leveringen:			
			- Bijbehorende grondwerkzaamheden, inclusief leveren			
			eventueel benodigd zand.			
			- Opnemen en herstellen van bestrating			
			- Grondstuk uitvullen met te leveren grof rivierzand tot 20	m3		0,25 L
			cm boven omliggend maaiveld.			
			- Demontage, plaatsen en aansluiten armatuur			
			(hergebruik of te leveren) voorzien van voorgemonteerd			
			montage-aansluitsnoer en lichtbron.			
			- Monteren montage-aansluitvoorziening (hergebruik of			
			te leveren).			
			- De- en hermonteren montage-aansluitsnoer			
			3x1,5 mm².			
			- Losnemen, uithalen en na plaatsing nieuwe lichtmast			
			invoeren energie-aansluitkabel in de lichtmast en			
			aansluiten op de montage-aansluitvoorziening.			
			- Eventueel aanwezige verkeers- en/of straatnaam-			
			borden, te verrekenen op bestekspostnr(s). 203210 .			
			- Klein materiaal per mast c.q. armatuur.			
			- Transport van benodigde materialen vanaf opslag			
			aannemer naar plaats van verwerking.			
			- 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.			
		9	Vrijgekomen lichtmast, uithouder, armatuur en			
			montage-aansluitvoorziening vervoeren naar een			
			inrichting met een door het bevoegd gezag verleende			
			omgevingsvergunning.			
			Aanleveren revisiegegevens (geldt alleen voor			
			verlichtingsobjecten aangesloten op het eigen net van			
			de gemeente), conform Deel 3 - bepalingen 34.31.05 en			
			34.31.06, te 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
2013			VERPLAATSSEN VERLICHTINGSOBJECTEN. Betreft te verplaatsen verlichtingsobjecten, locaties die niet vallen onder "aanbrengen lichtmast". Verplaatsen lichtmasten is inclusief controle en testen na aanbrengen van armaturen en aansluiten masten. Deze controle dient dezelfde dag als plaatsing mast te worden uitgevoerd.			
201310	340105		Verplaatsen verlichtingsobject. Betreft: Het verplaatsen van bestaande verlichtings- objecten met een lichtpunthoogte kleiner of gelijk aan 4 meter. 1. Verlichtingsobject: Nominale masthoogte: t/m 4,00 m Staal, gietijzer of hout, waaronder de klassiek nostalgische -, Marker- en Broekermast. Leveren conform bestekspostnr(s). 30 . Uitvoeringsvorm: conform mastconfiguratie Gemeente Waterland. .1. Verlichtingsobject verplaatsen naar:aan te geven locatie. Te rekenen met een maximale verplaatsing (inclusief transport) van 10 meter. .1. Grondstuk na verplaatsen vullen met: te leveren grof rivierzand tot 20 cm boven omliggend maaiveld. .9. Inclusief de volgende werkzaamheden en leveringen: - Indien nodig demonteren en verwijderen uithouder en armatuur. - Bijbehorende grondwerkzaamheden, inclusief leveren eventueel benodigd zand. - Opnemen en herstellen van bestrating. - Eventueel aanwezige verkeers- en/of straatnaamborden, te verrekenen op bestekspostnr(s). 203210 . - Transport van benodigde materialen vanaf opslag aannemer naar plaats van verwerking. - Indien nodig monteren en aansluiten uithouder en armatuur. - 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. - Indien de bestaande energie-aansluitkabel te kort blijkt, kabel verlengen, verrekenen op bestekspostnr(s). 2061 . - In geval van aanbrengen kabelmoffen op aanwijzing van de directie, leveren en aanbrengen verrekenen op bestekspostnr(s). 207 . .1 Aanleveren revisiegegevens: alleen voor verlichtingsobjecten aangesloten op het eigen net van de gemeente, conform Deel 3 - bepalingen 34.31.05 en 34.31.06, te verrekenen op bestekspostnr(s). 710510 .	st	5,00	F
				m3		0,25 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
201320	340105		Verplaatsen verlichtingsobject. Betreft: Het verplaatsen van bestaande verlichtings- objecten met een lichtpunthoogte hoger dan 4 meter en kleiner of gelijk aan 10 meter. 1. Verlichtingsobject: Nominale masthoogte: > 4,00 tot <= 10,00 m Staal, gietijzer of hout, waaronder de klassiek nostalgische -, Marker- en Broekermast. Leveren conform bestekspostnr(s). 30 . Uitvoeringsvorm: conform mastconfiguratie Gemeente Waterland. .1. Verlichtingsobject verplaatsen naar:aan te geven locatie. Te rekenen met een maximale verplaatsing (inclusief transport) van 10 meter. .1. Grondstuk na verplaatsen vullen met: te leveren grof rivierzand tot 20 cm boven omliggend maaiveld. .9. Inclusief de volgende werkzaamheden en leveringen: - Indien nodig demonteren en verwijderen uithouder en armatuur. - Bijbehorende grondwerkzaamheden, inclusief leveren eventueel benodigd zand. - Opnemen en herstellen van bestrating. - Eventueel aanwezige verkeers- en/of straatnaamborden, te verrekenen op bestekspostnr(s). 203210 . - Transport van benodigde materialen vanaf opslag aannemer naar plaats van verwerking. - Indien nodig monteren en aansluiten uithouder en armatuur. - 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. - Indien de bestaande energie-aansluitkabel te kort blijkt, kabel verlengen, verrekenen op bestekspostnr(s). 2061 . - In geval van aanbrengen kabelmoffen op aanwijzing van de directie, levering en aanbrengen verrekenen op bestekspostnr(s). 207 . .1 Aanleveren revisiegegevens: alleen voor verlichtingsobjecten aangesloten op het eigen net van de gemeente, conform Deel 3 - bepalingen 34.31.05 en 34.31.06, te verrekenen op bestekspostnr(s). 710510 .	st	5,00	F
				m3		0,25 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
202			ARMATUREN Het aanbrengen van armaturen geschied overeenkomstig bepaling 34.12.03 van deel 3 van dit bestek.			
2020			<u>AANBRENGEN ARMATUREN.</u> Betreft het aanbrengen van nieuwe armaturen bij nieuw te plaatsen lichtmasten. Aanbrengen armaturen is inclusief controle en testen na aanbrengen van armaturen en aansluiten masten. Deze controle dient dezelfde dag als plaatsing mast te worden uitgevoerd.			
202010	340301		Aanbrengen verlichtingsarmatuur. Betreft: Het aanbrengen van armaturen op een lichtpunthoogte kleiner of gelijk aan 4 meter. Type: Functioneel of decoratief .6. Montagewijze: Opschuif of opzet. .1. Lichtpunthoogte: t/m 4,00 m Inclusief de volgende werkzaamheden: - Aanbrengen armatuur, voorzien van voorgemonteerd montage-aansluitsnoer en lichtbron. - Monteren montage-aansluitsnoer 3x1,5 mm² op bestaande montage-aansluitvoorziening. - Transport van benodigde materialen vanaf opslag aannemer naar plaats van verwerking.9. Leveren: op plaats van verwerking.	st	5,00	F
202020	340301		Aanbrengen verlichtingsarmatuur. Betreft: Het aanbrengen van armaturen op een lichtpunthoogte hoger dan 4 meter en kleiner of gelijk aan 10 meter. Type: Functioneel of decoratief .6. Montagewijze: Opschuif of opzet. .1. Lichtpunthoogte: > 4,00 tot <= 10,00 m Inclusief de volgende werkzaamheden: - Aanbrengen armatuur, voorzien van voorgemonteerd montage-aansluitsnoer en lichtbron. - Monteren montage-aansluitsnoer 3x1,5 mm² op bestaande montage-aansluitvoorziening. - Transport van benodigde materialen vanaf opslag aannemer naar plaats van verwerking.9. Leveren: op plaats van verwerking.	st	5,00	F
2021			<u>VERVANGEN ARMATUREN.</u> Betreft het vervangen van armaturen op bestaande lichtmasten. Vervangen armaturen is inclusief controle en testen na aanbrengen van armaturen en aansluiten masten. Deze controle dient dezelfde dag als plaatsing mast te worden uitgevoerd.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
202110	340303		Vervangen verlichtingsarmatuur. Betreft: Het vervangen van armaturen op een lichtpunthoogte kleiner of gelijk aan 4 meter. 1. Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen Vrijgekomen armatuur vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning of in overleg met de directie/opzichter in opslag nemen op het depot van de aannemer. .6. Montagewijze: Opschuif of opzet. .1. Lichtpunthoogte: t/m 4,00 m Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde elektronisch voorschakelapparatuur / driver en /of inclusief bijbehorende nieuwe lichtbron(nen). .1. Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Demonteren bestaand armatuur. - Aanbrengen nieuw armatuur, voorzien van voorgemonteerd montage aansluitsnoer en lamp. - Monteren montage aansluitsnoer 3 x 1,5 mm² op bestaande montage aansluitvoorziening. - Transport van benodigde materialen vanaf opslag aannemer naar plaats van verwerking. - Tevens dient bij het vervangen van een armatuur de zekering E27 (DII) van 2 Ampère te worden vervangen. .9 Leveren: op plaats van verwerking.	st	50,00	F
202120	340303		Vervangen verlichtingsarmatuur. Betreft: Het vervangen van armaturen op een lichtpunthoogte hoger dan 4 meter en kleiner of gelijk aan 10 meter. 1. Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen Vrijgekomen armatuur vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning of in overleg met de directie/opzichter in opslag nemen op het depot van de aannemer. .6. Montagewijze: Opschuif of opzet. .1. Lichtpunthoogte: > 4,00 tot <= 10,00 m Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde elektronisch voorschakelapparatuur / driver en /of inclusief bijbehorende nieuwe lichtbron(nen). .1. Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Demonteren bestaand armatuur. - Aanbrengen nieuw armatuur, voorzien van voorgemonteerd montage aansluitsnoer en lamp. - Monteren montage aansluitsnoer 3 x 1,5 mm² op bestaande montage aansluitvoorziening. - Transport van benodigde materialen vanaf opslag aannemer naar plaats van verwerking. - Tevens dient bij het vervangen van een armatuur de zekering E27 (DII) van 2 Ampère te worden vervangen. .9 Leveren: op plaats van verwerking.	st	100,00	F
2028			<u>BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN ARMATUREN.</u>			
202810	340399		Aanpassen dim-/schakel scenario armaturen. Betreft: Het aanpassen van een bestaand dim-/schakel scenario naar een door de directie aan te geven nieuw dim-/schakel scenario. Uitvoeringswijze ter keuze van de aannemer.	keer	10,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVELHEID TER INLICHTING
202820	340399		Aanpassen gewenste lumen (output) armatuur Betreft: Het aanpassen van de lumen-output van een bestaand armatuur op een staande mast van 4 t/m 10 meter. Uitvoeringswijze ter keuze van de aannemer.	keer	10,00 F	
202830	340503		Vervangen voorschakelapparatuur. Betreft: Het vervangen van een LED-driver in een verlichtingsarmatuur. 1. Plaats voorschakelapparatuur: In het verlichtingsarmatuur Lichtpunthoogte: t/m 10 m Zowel kegel- als kofferarmatuur. .9. Inclusief de volgende werkzaamheden: - Demonteren bestaande LED-driver. - Monteren nieuwe LED-driver, inclusief heraansluiten op de aanwezige bedrading. - Voorzien van: dimregime en instellingen gelijk aan oude instellingen LED-driver. .1. Aanbrengen volgens aanbevelingen van de producent Levering LED-driver volgens bestekpostnr. 385 .	st	20,00 F	
				st		20,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
203			TOEBEHOREN OVL-INSTALLATIE			
2030			<u>MONTAGE AANSLUITVOORZIENING.</u> Het aanbrengen van de montage aansluitvoorziening geschiedt overeenkomstig bepaling 34.25.03 van deel 3 van dit bestek.			
203010	340601		Aanbrengen aansluitvoorziening. Betreft: Het aanbrengen van een montage-aansluitvoorziening in een verlichtingsobject. 1. Aansluitvoorziening: Fabrikaat Eleq, type Faget aansluitvoorziening, levering via bestekspostnr. 381 . Inclusief bijbehorende toebehoren zoals smeltveiligheden, passchroeven e.d. .1. Beveiliging: Middels een zekering, waarde in overleg met de directie .9. Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: leveren en aanbrengen van klein materiaal en montage van de energie-aansluitkabel tot en met 3x2,5 mm2 en het montage-aansluitsnoer tot en met 3x1,5 mm2. .9. Leveren op plaats verwerking.	st	5,00 F	
203020	340603		Vervangen aansluitvoorziening. Betreft: Het vervangen van een montage-aansluitvoorziening in de lichtmast. 1. Te verwijderen aansluitvoorziening: Bestaande montage-aansluitvoorziening. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning .1. Aan te brengen aansluitvoorziening: Fabrikaat Eleq, type Faget aansluitvoorziening, levering via bestekspostnr. 381 . Inclusief bijbehorende toebehoren zoals smeltveiligheden, passchroeven e.d. .1. Beveiliging Middels een zekering, waarde in overleg met de directie .9. Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: leveren en aanbrengen van klein materiaal en montage van de energie-aansluitkabel tot en met 3x2,5 mm2 en het montage-aansluitsnoer tot en met 3x1,5 mm2. .9. Leveren op plaats verwerking.	st	25,00 F	
2031			<u>OBJECTNUMMER.</u> Het leveren en aanbrengen van objectnummers op verlichtingsobjecten geschiedt overeenkomstig bepaling 34.25.04 van deel 3 van dit bestek			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
203110	345002		Aanbrengen objectnummer. Betreft: Het leveren en aanbrengen van een objectnummer op kasten en lichtmasten. Objectnummers leveren in overleg met of in opdracht van de directie. Levering conform specificaties Gemeente Waterland. .1. Aanbrengen objectnummer: Retroreflecterende stickers Leverancier: 3M o.g Type: Scotch 5000 o.g. Uitvoering: ca. 50 x 80 mm (hoogte x breedte), industrieel vinyl met UV laminaat er overheen Kleuren: wit vlak met zwarte cijfers (hoogte minimaal 30 mm) Letter type: Arial Aanbrengen op aanwijzing van de directie, op de lichtmast, op een hoogte tussen 2,00 en 2,20 mtr. .9. Aanbreng condities: Aanbrengen bij een temperatuur van ten minste 5°C en bij droog weer. Werkzaamheden uitvoeren overeenkomstig Deel 3 - bepaling 34.25.04 van dit bestek.	st	140,00	F
				st		140,00 L
203120	345002		Aanbrengen objectnummer. Betreft: Het vervangen van een objectnummer op lichtmasten, deel uitmakend van het voormalige areaal van het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK). Objectnummers leveren in overleg met of in opdracht van de directie. Levering conform specificaties Gemeente Waterland. 1. Aanwezige objectnummer verwijderen Licht opschuren en vetvrij te maken Gepoedercoate lichtmasten niet schuren Gegalvaniseerde lichtmasten voorbehandelen met zink compound. .1. Aanbrengen objectnummer: Retroreflecterende stickers Leverancier: 3M o.g Type: Scotch 5000 o.g. Uitvoering: ca. 50 x 80 mm (hoogte x breedte), industrieel vinyl met UV laminaat er overheen Kleuren: wit vlak met zwarte cijfers (hoogte minimaal 30 mm) Letter type: Arial Aanbrengen op aanwijzing van de directie, op de lichtmast, op een hoogte tussen 2,00 en 2,20 mtr. .9. Aanbreng condities: Aanbrengen bij een temperatuur van ten minste 5°C en bij droog weer. Werkzaamheden uitvoeren overeenkomstig Deel 3 - bepaling 34.25.04 van dit bestek.	st	536,00	F
				st		536,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
2032			<u>BEBORDING.</u>			
203210	321399		De- en hermontage verkeers- en/of straatnaamborden	st	10,00	F
			Betreft:			
			Het de- en hermonteren van verkeers- en/of straat-			
			naamborden.			
			Gedurende de demontage van een verkeers- en/of			
			straatnaambord is en blijft de aannemer			
			verantwoordelijk voor het niet zoek raken dan wel			
			beschadigd raken van de afgenomen borden.			
			Afmetingen: diverse			
			Bij hermonteren van een verkeers- en/of straat-			
			naambord worden de borden bevestigd aan de			
			lichtmast met behulp van zogenaamde RVS banden, te			
			allen tijde inclusief het gebruik van rubbers. Het			
			benodigde bevestigingsmateriaal (wat niet hergebruikt			
			kan worden), komt voor verrekening in aanmerking.			
			Werkzaamheden uitvoeren overeenkomstig Deel 3 -			
			bepaling 34.25.05 van dit bestek.			
205			<u>GRAAF- EN GRONDWERKZAAMHEDEN</u>			
			Voor alle grondwerkzaamheden geldt dat deze			
			werkzaamheden inclusief het inmeten en verwerken op			
			revisietekeningen dienen te zijn. Werkzaamheden			
			uitvoeren overeenkomstig de bepalingen in hoofdstuk			
			22 en 24 van deel 3 van dit bestek.			
2050			<u>ADMINISTRATIEVE WERKZAAMHEDEN.</u>			
205010	100111		Melden van het mechanisch verrichten van	keer	1,00	F
			werkzaamheden in de ondergrond.			
			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.			
2051			<u>PROEFSLEUVEN.</u>			
205110	102101		Graven proefsleuf.	st	5,00	F
			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.			
		.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			
2052			<u>GRAAFWERKZAAMHEDEN.</u>			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
205210	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. 205220 . .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 revisiegegevens, conform Deel 3 - bepalingen 34.31.05 en 34.31.06, te verrekenen op bestekspostnr(s). 710510	m	80,00	F
205220	240201		Graven en aanvullen sleuf. Betreft: Verrekening op deze post betreft uitsluitend meerkosten voor een diepere sleuf dan 0,60 m. Conform bestekspostnr. 205210 , per stap van 0,30 m. 3. In vaste grond .9. Betreft: Extra te ontgraven sleufdiepte per 0,30 m, dieper te ontgraven dan 0,60 m. . .1. . . . Sleufbreedte 0,30 m . . .9. . . . Eventueel vrijgekomen materialen vervoeren naar een op grond van de Wet milieubeheer vergunde inrichting. . . .9. . . . Aanleveren revisiegegevens, conform Deel 3 - bepalingen 34.31.05 en 34.31.06, te verrekenen op bestekspostnr(s). 710510	m	10,00	F
205230	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). 7. In vaste grond, met veel hinder van aanwezige kabels, leidingen of boomwortels .9. Sleufdiepte 0,60 m. Indien ontgravingsdiepte meer dan 0,60 m is, dan deze meters afrekenen op bestekspostnr. 205240 . . .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 revisiegegevens, conform Deel 3 - bepalingen 34.31.05 en 34.31.06, te verrekenen op bestekspostnr(s). 710510	m	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
205240	240201		Graven en aanvullen sleuf. Betreft: Verrekening op deze post betreft uitsluitend meerkosten voor een diepere sleuf dan 0,60 m. Conform bestekspostnr. 205230 , per stap van 0,30 m. 7. In vaste grond, met veel hinder van aanwezige kabels, leidingen of boomwortels .9. Betreft: Extra te ontgraven sleufdiepte per 0,30 m, dieper te ontgraven dan 0,60 m. .1. Sleufbreedte 0,30 m .9. Eventueel vrijgekomen materialen vervoeren naar een op grond van de Wet milieubeheer vergunde inrichting. .9. Aanleveren revisiegegevens, conform Deel 3 - bepalingen 34.31.05 en 34.31.06, te verrekenen op bestekspostnr(s). 710510 .	m	10,00	F
2055			<u>SLEUFBEDEKKING.</u> Onderstaande posten worden gebruikt indien straatwerk wordt uitgevoerd wat niet is inbegrepen in de werkzaamheden van het netwerkbedrijf of civiele aannemer			
205510	241199		Opnemen en herstellen sleufbedekking graszoden Betreft: Het, incidenteel, verwijderen van graszoden en na werkzaamheden opnieuw aanbrengen van graszoden bij het (ver-)plaatsen en/of verwijderen van verlichtingsobjecten of ter plaatse van een kabelsleuf. Type: Graszoden (talud-/plak-/kant- of bandzoden) Afmetingen ter keuze van de aannemer Dikte: 50 tot 60 mm Breedte gemiddeld: 0,30 mtr. Direct voorafgaande aan het leggen van de graszoden de grond bezodingsgereed maken De zoden na het leggen aandrukken.	m	50,00	F
205520	241199		Opnemen en herstellen sleufbedekking tegels Betreft: Het opbreken en herstellen van sleufbedekking (betontegels) ter plaatse van mastgat en/of kabelsleuf. Type: Betontegels: 0,30 x 0,30 mtr, Dikte tegels ten hoogste 70 mm. Breedte gemiddeld 0,45 mtr. Aanleg in diverse verbanden Na herstelwerkzaamheden de sleufbedekking afstrooien met brekerzand en het geheel aftrillen	m	50,00	F
205530	241199		Opnemen en herstellen sleufbedekking klinkers Betreft: Het opbreken en herstellen van sleufbedekking (straatklinkers) ter plaatse van mastgat en/of kabelsleuf. Type: Waalformaat 210 x 50 mm of dikformaat 210 x 70 mm. Breedte gemiddeld 0,30 mtr Aanleg in diverse verbanden Na herstelwerkzaamheden de sleufbedekking afstrooien met brekerzand en het geheel aftrillen.	m	50,00	F
206			KABELWERKZAAMHEDEN De bijbehorende graaf- en grondwerkzaamheden inclusief het opnemen en herstellen van de sleufbedekking verrekenen op de besteksposten in hoofdstuk 205. Werkzaamheden uitvoeren overeenkomstig de bepalingen in hoofdstuk 26 van deel 3 van dit bestek.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
2060			<u>VERWIJDEREN KABEL.</u>			
206010	261101		Verwijderen grondkabel.	m	25,00	F
			Betreft:			
			Het verwijderen van kunststofgeïsoleerde kabel, type			
			energie-grondkabel.			
		.2. . . .	Laagspanningskabel			
			max: type YMvK-as mb / EO-YMeKasz mb OV 4x10/10			
			mm².			
		. .2. . .	Gewicht kabel: van ca. 1 tot ca. 2 kg/m			
		9.	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting			
			met een door het bevoegd gezag verleende			
			omgevingsvergunning.			
		9	Aanleveren revisiegegevens, conform Deel 3 -			
			bepalingen 34.31.05 en 34.31.06, te verrekenen op			
			bestekspostnr(s). 710510 .			
206020	261101		Verwijderen grondkabel.	m	50,00	F
			Betreft:			
			Het verwijderen van kunststofgeïsoleerde kabel, type			
			energie-aansluitkabel.			
		.1. . . .	Energie-aansluitkabel			
			max: type YMvK-as mb / EO-YMeKasz mb OV 4x2,5/2,5			
			mm².			
		. .1. . .	Gewicht kabel: tot ca. 1 kg/m			
		9.	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting			
			met een door het bevoegd gezag verleende			
			omgevingsvergunning.			
		9	Aanleveren revisiegegevens, conform Deel 3 -			
			bepalingen 34.31.05 en 34.31.06, te verrekenen op			
			bestekspostnr(s). 710510 .			
2061			<u>AANBRENGEN KABEL.</u>			
206110	263101		Aanbrengen energiegroondkabel.	m	50,00	F
			Betreft:			
			Het aanbrengen van energie-grondkabel, type			
			EO-YMeKasz OV 3x10/10 mm², voorzien van grijze			
			mantel met 4 groene lengtestrepen; ader kleuren			
			blauw-bruin-zwart-grijs.			
			Leveren op plaats van verwerking.			
		1.	Laagspanningskabel	m		50,00 I
			Fabriikaat Draka Kabel, Eldra B.V. o.g.			
			type EO-YMeKasz OV 3x10/10 mm².			
			Leveren volgens bestekpostnr. 351010 .			
		.2. . . .	Gewicht kabel van ca. 1 tot ca. 2 kg/m			
		9.	Leggen en verwerken energiegroondkabel.			
		9	Aanleveren revisiegegevens, conform Deel 3 -			
			bepalingen 34.31.05 en 34.31.06, te verrekenen op			
			bestekspostnr(s). 710510 .			
206120	263102		Aanbrengen energie-aansluitkabel.	m	50,00	F
			Betreft:			
			Het leveren en aanbrengen van energie-aansluitkabel,			
			type EO-YMeKasz OV 3x2,5/2,5 mm², voorzien van grijze			
			mantel met 4 groene lengtestrepen; ader kleuren			
			blauw-bruin-zwart-grijs.			
			Leveren op plaats van verwerking			
		2.	Kunststofkabel	m		50,00 I
			Fabriikaat Draka Kabel, Eldra B.V. o.g.			
			type EO-YMeKasz OV 3x2,5/2,5 mm²			
			Leveren volgens bestekpostnr. 352010			
		. . .9.	Leggen en verwerken energiegroondkabel.			
		9.	Aanleveren revisiegegevens, conform Deel 3 -			
			bepalingen 34.31.05 en 34.31.06, te 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
2065			AANBRENGEN MONTAGE AANSLUITSNOER.			
206510	340701		Aanbrengen aansluitsnoer. Betreft: Het aanbrengen of vervangen van een montage- aansluitsnoer, type QWPK 3x1,5 mm ² / RTPR 3x1,5 mm ² o.g. incl. bevestigen van het montage aansluitsnoer op de aansluitvoorziening van het armatuur en de montage aansluitvoorziening achter het mastluik. 9. Fabrikaat Draka Kabel, Eldra B.V. o.g. type QWPK 3x1,5 mm ² / RTPR 3x1,5 mm ² o.g. Leveren volgens bestekpostnr. 355010 . .9. Aanbrengen en verwerken montage-aansluitsnoer voor zowel nieuwe als ook bestaande lichtmasten. Kosten voor demontage van de oude montage-aansluitsnoeren dient in de post te zijn meegenomen. .9. Aanleveren revisiegegevens, conform Deel 3 - bepalingen 34.31.05 en 34.31.06, te verrekenen op bestekpostnr(s). 710510 .	st	300,00 F	
207			KABELMOFFEN Overeenkomstig de bepaling 26.04.01 en 26.14.01 van deel 3 van dit bestek.			
207010	263123		Aanbrengen enkele splitsmof in energiegroendkabel -laagspanning Betreft: Het leveren en aanbrengen van een enkele aftakmof (AM) zonder onderbreking van de hoofdadars en aardlitze en incl. bijbehorende klemmen op een nieuwe energie-grondkabel. 9. Distributiekabel: kunststofkabel; Adermateriaal: koper. .9. Uitgangspunt 3-aderig t/m 10 mm ² . .9. Spanningsloos monteren op energie-grondkabel inclusief de benodigde graaf- en grondwerkzaam- heden. .9. Kabelmof compleet incl. bijbehorende aftakklemmen, type gietmof. Fabrikaat: Cellpack, Elspec, 3M o.g. Leveren: op plaats van verwerking. .9. Aanleveren revisiegegevens, conform Deel 3 - bepalingen 34.31.05 en 34.31.06, te verrekenen op bestekpostnr(s). 710510 .	st	5,00 F	
207020	263122		Aanbrengen verbindingsmof in energiegroendkabel laagspanning Betreft: Het leveren en aanbrengen van een verbindingsmof (VM) incl. bijbehorende klemmen op een nieuwe energie-grondkabel. 9. Distributiekabel: kunststofkabel; Adermateriaal: koper. .9. Uitgangspunt 3-aderig t/m 10 mm ² . Spanningsloos monteren op energie-grondkabel inclusief de benodigde graaf- en grondwerkzaam- heden. .9. Kabelmof compleet incl. bijbehorende aftakklemmen, type gietmof. Fabrikaat: Cellpack, Elspec, 3M o.g. Leveren: op plaats van verwerking. .9. Aanleveren revisiegegevens, conform Deel 3 - bepalingen 34.31.05 en 34.31.06, te verrekenen op bestekpostnr(s). 710510 .	st	2,00 F	
						300,00 I
						5,00 L
						2,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
207030	263126		Aanbrengen eindmof in energiegrondkabel -laagspanning Betreft: Het leveren en aanbrengen van een eindmof (EM) op een nieuwe energie-grondkabel. De hoofdaders in verstek afmonteren. 9. Distributiekabel: kunststofkabel; Adermateriaal: koper. 9. Uitgangspunt 3-aderig t/m 10 mm². Spanningsloos monteren op energie-grondkabel inclusief de benodigde graaf- en grondwerkzaam- heden. 9. Kabelmof compleet, type gietmof. aderklemmen niet noodzakelijk, hoofdaders in verstek afmonteren. Fabrikaat: Cellpack, Elspec, 3M o.g. Leveren: op plaats van verwerking. 9. Aanleveren revisiegegevens, conform Deel 3 - bepalingen 34.31.05 en 34.31.06, te verrekenen op bestekspostnr(s). 710510 .	st	10,00 F	
				st		10,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
3			LEVEREN VAN MATERIALEN Bij vermelding van leverancier en/of type, dient men te lezen als toevoeging : "of gelijkwaardig, het type volgens nadere goedkeuring directie". Alle materialen leveren op plaats van verwerking.			
30			LICHTMASTEN De hierna aangegeven lichtmasten maken onderdeel uit van de Openbare Verlichting en zijn geplaatst in de diverse kernen in de gemeente Waterland. Materiaal: Staal / Gietijzer / Hout. De lichtmasten dienen zo geconstrueerd te zijn, dat deze voldoen en bestand zijn tegen windbelastingen voor windgebied 2 zoals vastgesteld in de NEN-EN 1991-1-4 (Figuur en Tabel NB.1) De nieuwe lichtmasten dienen geschikt te zijn voor het aanbrengen van de CAM-module conform de specificaties van de netbeheerder.			
301			LICHTMASTEN STAAL			
3010			<u>MASTHOOGTE 4 MTR.</u>			
301010	340251		Leveren lichtmast. Betreft: Het leveren van een thermisch verzinkte stalen lichtmast met een lichtpunthoogte van 4,00 mtr. Leveren: conform specificaties Gem. Waterland, type Waterland 13 (zie bijlage mastconfiguratie).	st	10,00 F	
		1.	Lichtmast van staal S235JR, kwaliteit volgens EN 10025, inclusief toegangsluik Top: Ø 60mm	st		10,00 L
		.2.	Uitvoeringsvorm: cilindrisch Inclusief voorziening t.b.v. montage-aansluitvoorziening en aardingsmogelijkheid achter de servicedeur.			
		.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.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
301020	340251		Leveren lichtmast. Betreft: Het leveren van een gepoedercoate thermisch verzinkte stalen lichtmast met een lichtpunthoogte van 4,00 mtr Leveren: conform specificaties Gem. Waterland, type Waterland 13 (zie bijlage mastconfiguratie). 1. Lichtmast van staal S235JR, kwaliteit volgens EN 10025, inclusief toegangsluik Top: Ø 60mm 4. Uitvoeringsvorm: conisch Inclusief voorziening t.b.v. montage-aansluitvoorziening en aardingsmogelijkheid achter de servicedeur. 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 en gepoedercoat in RAL 6009. Poedercoating (hoogglans). 9 Grondstuk tot 0,25 mtr boven maaiveld voorzien van een teervrije epoxy-coating (noxyde), droge laagdikte 150µm.	st	5,00	F
3011			<u>MASTHOOGTE 4,5 MTR.</u>			
301110	340251		Leveren lichtmast. Betreft: Het leveren van een gepoedercoate thermisch verzinkte stalen enkele boogtoplichtmast met een lichtpunthoogte van 4,50 mtr. Leveren: conform specificaties Gem. Waterland, type Waterland 31 (zie bijlage mastconfiguratie). 1. Lichtmast van staal S235JR, kwaliteit volgens EN 10025, inclusief toegangsluik Top: boogtop voorzien van inwendig gasdraad 3/4 Boogtop: R=400mm 2. Uitvoeringsvorm: cilindrisch Inclusief voorziening t.b.v. montage-aansluitvoorziening en aardingsmogelijkheid achter de servicedeur. 1. Nominale masthoogte: 4,50 m Lichtmast volgens NEN-EN 40-5, indien niet anders aangegeven toleranties conform NEN-ISO 2768-c en NEN-EN 40-2. 9. Beschermingswijze: thermisch verzinkt, geheel volbad thermisch verzinkt volgens NEN-EN-ISO 1461 (1999), min. laagdikte 70 µm en gepoedercoat in RAL 7000. Poedercoating (hoogglans). 9 Grondstuk tot 0,25 mtr boven maaiveld voorzien van een teervrije epoxy-coating (noxyde), droge laagdikte 150µm.	st	1,00	F
				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
3012			<u>MASTHOOGTE 5 MTR.</u>			
301210	340251		Leveren lichtmast. Betreft: Het leveren van een thermisch verzinkte stalen lichtmast met een lichtpunthoogte van 5,00 mtr. Leveren: conform specificaties Gem. Waterland, type Waterland 08 (zie bijlage mastconfiguratie).	st	10,00 F	
		1.	Lichtmast van staal S235JR, kwaliteit volgens EN 10025, inclusief toegangsluik Top: Ø 60mm	st		10,00 L
		2.	Uitvoeringsvorm: cilindrisch Inclusief voorziening t.b.v. montage-aansluitvoorziening en aardingsmogelijkheid achter de servicedeur.			
		1.	Nominale masthoogte: 5,00 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.			
301220	340251		Leveren lichtmast. Betreft: Het leveren van een gepoedercoate thermisch verzinkte stalen lichtmast met een lichtpunthoogte van 5,00 mtr Leveren: conform specificaties Gem. Waterland, type Waterland 08 (zie bijlage mastconfiguratie).	st	1,00 F	
		1.	Lichtmast van staal S235JR, kwaliteit volgens EN 10025, inclusief toegangsluik Top: Ø 60mm	st		1,00 L
		2.	Uitvoeringsvorm: cilindrisch Inclusief voorziening t.b.v. montage-aansluitvoorziening en aardingsmogelijkheid achter de servicedeur.			
		1.	Nominale masthoogte: 5,00 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 en gepoedercoat in RAL 6009 of RAL 7000. Poedercoating (hoogglans).			
		9	Grondstuk tot 0,25 mtr boven maaiveld voorzien van een teervrije epoxy-coating (noxyde), droge laagdikte 150µm.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
301230	340251		Leveren lichtmast. Betreft: Het leveren van een gepoedercoate thermisch verzinkte stalen dubbele boogtoplichtmast met een lichtpunthoogte van 5,00 mtr. Leveren: conform specificaties Gem. Waterland, type Waterland 16 (zie bijlage mastconfiguratie). 1. Lichtmast van staal S235JR, kwaliteit volgens EN 10025, inclusief toegangsluik Top: beide boogtoppen voorzien van inwendig gasdraad 3/4 Boogtop: R=350mm 2. Uitvoeringsvorm: cilindrisch Inclusief voorziening t.b.v. montage-aansluitvoorziening en aardingsmogelijkheid achter de servicedeur. 1. Nominale masthoogte: 5,00 m Lichtmast volgens NEN-EN 40-5, indien niet anders aangegeven toleranties conform NEN-ISO 2768-c en NEN-EN 40-2. 9. Beschermingswijze: thermisch verzinkt, geheel volbad thermisch verzinkt volgens NEN-EN-ISO 1461 (1999), min. laagdikte 70 µm en gepoedercoat in RAL 6009. Poedercoating (hoogglans). 9 Grondstuk tot 0,25 mtr boven maaiveld voorzien van een teervrije epoxy-coating (noxyde), droge laagdikte 150µm.	st	1,00 F	
				st		1,00 L
301240	340251		Leveren lichtmast. Betreft: Het leveren van een gepoedercoate thermisch verzinkte stalen dubbele boogtoplichtmast met een lichtpunthoogte van 5,00 mtr. Leveren: conform specificaties Gem. Waterland, type Waterland 16 (zie bijlage mastconfiguratie). 1. Lichtmast van staal S235JR, kwaliteit volgens EN 10025, inclusief toegangsluik Top: beide boogtoppen voorzien van inwendig gasdraad 3/4 Boogtop: R=500mm 2. Uitvoeringsvorm: cilindrisch Inclusief voorziening t.b.v. montage-aansluitvoorziening en aardingsmogelijkheid achter de servicedeur. 1. Nominale masthoogte: 5,00 m Lichtmast volgens NEN-EN 40-5, indien niet anders aangegeven toleranties conform NEN-ISO 2768-c en NEN-EN 40-2. 9. Beschermingswijze: thermisch verzinkt, geheel volbad thermisch verzinkt volgens NEN-EN-ISO 1461 (1999), min. laagdikte 70 µm en gepoedercoat in RAL 6009. Poedercoating (hoogglans). 9 Grondstuk tot 0,25 mtr boven maaiveld voorzien van een teervrije epoxy-coating (noxyde), droge laagdikte 150µm.	st	1,00 F	
				st		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
3013			<u>MASTHOOGTE 6 MTR.</u>			
301310	340251		Leveren lichtmast. Betreft: Het leveren van een thermisch verzinkte stalen lichtmast met een lichtpunthoogte van 6,00 mtr en voorzien van een enkele uithouder Leveren: conform specificaties Gem. Waterland, type Waterland 28 (zie bijlage mastconfiguratie).	st	2,00 F	
		1.	Lichtmast van staal S235JR, kwaliteit volgens EN 10025, inclusief toegangsluik Top: Ø 60mm 2. Uitvoeringsvorm: cilindrisch Uitvoering: incl. enkele uithouder Inclusief voorziening t.b.v. montage-aansluitvoorziening en aardingsmogelijkheid achter de servicedeur. 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. 1. Met afneembare uithouder met 1 arm Uithouderlengte: 750 mm Elevatiehoek uithouder: 15° 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.	st		2,00 L
301320	340251		Leveren lichtmast. Betreft: Het leveren van een gepoedercoate thermisch verzinkte stalen enkele boogtoplichtmast met een lichtpunthoogte van 6,00 mtr. Leveren: conform specificaties Gem. Waterland, type Waterland 03 (zie bijlage mastconfiguratie).	st	1,00 F	
		1.	Lichtmast van staal S235JR, kwaliteit volgens EN 10025, inclusief toegangsluik Top: boogtop voorzien van inwendig gasdraad 3/4 Boogtop: R=500mm 2. Uitvoeringsvorm: cilindrisch Inclusief voorziening t.b.v. montage-aansluitvoorziening en aardingsmogelijkheid achter de servicedeur. 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. 9. Beschermingswijze: thermisch verzinkt, geheel volbad thermisch verzinkt volgens NEN-EN-ISO 1461 (1999), min. laagdikte 70 µm en gepoedercoat in RAL 6009. Poedercoating (hoogglans). 9 Grondstuk tot 0,25 mtr boven maaiveld voorzien van een teervrije epoxy-coating (noxyde), droge laagdikte 150µm.	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
301330	340251		Leveren lichtmast. Betreft: Het leveren van een gepoedercoate thermisch verzinkte stalen dubbele boogtoplichtmast op ongelijke hoogte met een lichtpunthoogte van 6,00 mtr. Leveren: conform specificaties Gem. Waterland, type Waterland 04 (zie bijlage mastconfiguratie).	st	1,00 F	
		1.	Lichtmast van staal S235JR, kwaliteit volgens EN 10025, inclusief toegangsluik Top: beide boogtoppen voorzien van inwendig gasdraad 3/4 Boortoppen op ongelijke hoogte: Hoogte 1: 5,50 mtr, Hoogte 2: 3,50 mtr. Boogtop: R=500mm	st		1,00 L
		.2.	Uitvoeringsvorm: cilindrisch Inclusief voorziening t.b.v. montage-aansluitvoorziening en aardingsmogelijkheid achter de servicedeur.			
		.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.			
		.9.	Beschermingswijze: thermisch verzinkt, geheel volbad thermisch verzinkt volgens NEN-EN-ISO 1461 (1999), min. laagdikte 70 µm en gepoedercoat in RAL 6009. Poedercoating (hoogglans).			
		.9	Grondstuk tot 0,25 mtr boven maaiveld voorzien van een teervrije epoxy-coating (noxyde), droge laagdikte 150µm.			
3014			<u>MASTHOOGTE 8 MTR.</u>			
301410	340251		Leveren lichtmast. Betreft: Het leveren van een thermisch verzinkte stalen lichtmast met een lichtpunthoogte van 8,00 mtr en voorzien van een enkele uithouder Leveren: conform specificaties Gem. Waterland, type Waterland 19 (zie bijlage mastconfiguratie).	st	2,00 F	
		1.	Lichtmast van staal S235JR, kwaliteit volgens EN 10025, inclusief toegangsluik Top: Ø 60mm	st		2,00 L
		.2.	Uitvoeringsvorm: cilindrisch Uitvoering: incl. enkele uithouder Inclusief voorziening t.b.v. montage-aansluitvoorziening en aardingsmogelijkheid achter de servicedeur.			
		.1.	Nominale masthoogte: 8,00 m Lichtmast volgens NEN-EN 40-5, indien niet anders aangegeven toleranties conform NEN-ISO 2768-c en NEN-EN 40-2.			
		.1.	Met afneembare uithouder met 1 arm Uithouderlengte: 1500 mm Elevatiehoek uithouder: 20°			
		.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.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
301420	340251		Leveren lichtmast. Betreft: Het leveren van een thermisch verzinkte stalen lichtmast met een lichtpunthoogte van 8,00 mtr en voorzien van een dubbele uithouder Leveren: conform specificaties Gem. Waterland, type Waterland 18 (zie bijlage mastconfiguratie).	st	1,00 F	
		1.	Lichtmast van staal S235JR, kwaliteit volgens EN 10025, inclusief toegangsluik Top: Ø 60mm	st		1,00 L
		2.	Uitvoeringsvorm: cilindrisch Uitvoering: incl. dubbele uithouder Inclusief voorziening t.b.v. montage-aansluitvoorziening en aardingsmogelijkheid achter de servicedeur.			
		1.	Nominale masthoogte: 8,00 m Lichtmast volgens NEN-EN 40-5, indien niet anders aangegeven toleranties conform NEN-ISO 2768-c en NEN-EN 40-2.			
		3.	Met afneembare uithouder met 2 armen Uithouderlengte: 1500 mm Elevatiehoek uithouder: 20°			
		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.			
302			LICHTMASTEN GIETIJZER			
302010	340251		Leveren lichtmast. Betreft: het leveren van een nostalgisch Oud-Hollandse lichtmast incl. laddersteun (type Haagse mast - De Noord) met een lichtpunthoogte van 3,10 mtr Leveren: conform specificaties Gem. Waterland, type Waterland 01 (zie bijlage mastconfiguratie).	st	1,00 F	
		3.	Lichtmast van gietijzer	st		1,00 L
		5.	Uitvoeringsvorm: Inclusief voorziening t.b.v. montage-aansluitvoorziening en aardingsmogelijkheid achter de servicedeur.			
		1.	Nominale masthoogte: 3,10 m Lichtmast schilderen in RAL 6009 (hoogglans)			
		9	Grondstuk tot 0,25 mtr boven maaiveld voorzien van een teervrije epoxy-coating (noxyde), droge laagdikte 150µm.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
303			LICHTMASTEN HOUT			
303010	340251		Leveren lichtmast. Betreft: het leveren van een houten lichtmast, type Schoormast, met een lichtpunthoogte van 4,50 mtr. Leveren: conform specificaties Gem. Waterland, type Waterland 27 (zie bijlage mastconfiguratie). 4. Lichtmast van hout 5. Uitvoeringsvorm: Lichtmast van Douglasshout, geschild en het onderste stuk gebrand en behandeld met een verduurzaam middel. Inclusief voorziening t.b.v. montage-aansluitvoorziening en aardingsmogelijkheid achter de servicedeur. 1. Nominale masthoogte: 4,50 m De diameter op maaiveld is (minimaal) 300mm en een diameter van de top (minimaal) 150mm. De lengte van de mast bedraagt ca 9mtr, waarvan 7mtr boven maaiveld.	st	2,00 F	
31			ARMATUREN Armaturen leveren inclusief lichtbron. De verwijderingsbijdrage voor lichtbron en armatuur dienen in de eenheidsprijs te zijn inbegrepen. Armaturen leveren op plaats van verwerking.			
310			FABRIKAAT: DE NOOD			
310010	340351		Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft: Het leveren van een Oud-Hollands klassiek LED-armatuur met de onderstaande specificaties. De Haagse Kap is een replica van een 19e-eeuwse gaslamp met op de kap een vierkante snuiver met vlamknop. Situering: binnen het gehele werkgebied. 9. Armatuur: A11 - Haagse Kap Uitvoering : Opzet Kleur: RAL6009 Type lamp: 1x PLC 13W (2-pins) Kleurtemp.: 3000K (WW) Lumen: 900 LM Systeemvermogen : 15,0 W Montage armaturen en aansluitsnoer conform bestekpostnr's: 201 en 202 . Aansluitsnoer leveren volgens bestekspostnr. 355010 . 9. Leveren: op plaats van verwerking.	st	1,00 F	
				st		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
310020	340351		Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft: Het leveren van een Oud-Hollands klassiek LED-armatuur met de onderstaande specificaties. De Hollandse Kap is een replica van een 19e-eeuwse gaslantaarn met als bijzonder kenmerk een ronde snuiver met open kroonknop op de koperen bovenkap. Situering: binnen het gehele werkgebied.	st	1,00 F	
		9.	Armatuur: B21 - Hollandse Kap Uitvoering : Opzet Kleur: RAL6009 Type lamp: 1x PLC 13W (2-pins) Kleurtemp.: 3000K (WW) Lumen: 900 LM Systeemvermogen : 15,0 W Montage armaturen en aansluitsnoer conform bestekpostnr's: 201 en 202 . Aansluitsnoer leveren volgens bestekspostnr. 355010 . Leveren: op plaats van verwerking.	st		1,00 L
310030	340351		Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft: Het leveren van een Oud-Hollands klassiek LED-armatuur met de onderstaande specificaties. De Leidse Kap stamt uit de 19e-eeuwse periode van de gasverlichting. De Leidse Kap is de kleinere variant van de Haagse Kap. Situering: binnen het gehele werkgebied.	st	1,00 F	
		9.	Armatuur: C21 - Leidse Kap (Model Marken, voorzien van een aangepaste voet voor bevestiging op een houten mast) Uitvoering : Opzet Type lamp: 1x PS-C 7W (2-pins) Kleurtemp.: 3000K (WW) Lumen: 770 LM Systeemvermogen : 8,5 W Montage armaturen en aansluitsnoer conform bestekpostnr's: 201 en 202 . Aansluitsnoer leveren volgens bestekspostnr. 355010 . Leveren: op plaats van verwerking.	st		1,00 L
310040	340351		Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft: Het leveren van een Oud-Hollands klassiek LED-armatuur met de onderstaande specificaties. Situering: binnen het gehele werkgebied.	st	1,00 F	
		9.	Armatuur: C11 (De koperen kap dient uitgevoerd te worden met een driehoekige knop) Uitvoering : Opzet Type lamp: 1x PS-C 7W (2-pins) Kleurtemp.: 3000K (WW) Lumen: 770 LM Systeemvermogen : 8,5 W Montage armaturen en aansluitsnoer conform bestekpostnr's: 201 en 202 . Aansluitsnoer leveren volgens bestekspostnr. 355010 . Leveren: op plaats van verwerking.	st		1,00 L

BESTEK- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
311			FABRIKAAT: LIGHTRONICS			
311010	340351		Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft: Het leveren van een functioneel hangend LED-armatuur met de onderstaande specificaties. Situering: binnen het gehele werkgebied.	st	1,00 F	
		9.	Armatuur: HTA Uitvoering : Hang Kleur: RAL6009 of RAL7001 Lensoptiek: LC-A2 / LC-N / LC-M Type lamp: LED2WELL 16LED Kleurtemp.: 3000K (WW) Lumen: 1200 tot 4800 LM Systeemvermogen : 7,90 tot 27,30 W Dimregime: 3A In (100%) - 22.00 uur (70%) - 00.00 uur (50%) - 05.00 uur (70%) - 06.00 uur (100%) - Uit; Montage armaturen en aansluitsnoer conform bestekpostnr's: 201 en 202 . Aansluitsnoer leveren volgens bestekspostnr. 355010 . Leveren: op plaats van verwerking.	st		1,00 L
311020	340351		Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft: Het leveren van een functioneel hangend LED-armatuur met de onderstaande specificaties. Situering: binnen het gehele werkgebied.	st	1,00 F	
		9.	Armatuur: MAK Uitvoering : Hang Kleur: RAL7001 Lensoptiek: LC-A2 / LC-N / LC-M Type lamp: LED2WELL 16LED Kleurtemp.: 3000K (WW) Lumen: 1200 tot 4800 LM Systeemvermogen : 7,90 tot 27,30 W Dimregime: 3A In (100%) - 22.00 uur (70%) - 00.00 uur (50%) - 05.00 uur (70%) - 06.00 uur (100%) - Uit; Montage armaturen en aansluitsnoer conform bestekpostnr's: 201 en 202 . Aansluitsnoer leveren volgens bestekspostnr. 355010 . Leveren: op plaats van verwerking.	st		1,00 L
311030	340351		Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft: Het leveren van een functioneel LED kegelarmatuur met de onderstaande specificaties. Situering: binnen het gehele werkgebied.	st	1,00 F	
		9.	Fabrikaat: Lightronics Armatuur type: KFK LED Uitvoering : Opzet Lensoptiek :code 07 Kleur: RAL9005 (zwart) Type lamp: 16LED L2WG6 Kleurtemp.: 3000K (WW). Lumen: 800 tot 3000 LM Systeemvermogen : 6,20 tot 20,6 W Dimregime: 3A In (100%) - 22.00 uur (70%) - 00.00 uur (50%) - 05.00 uur (70%) - 06.00 uur (100%) - Uit; Montage armaturen en aansluitsnoer conform bestekpostnr's: 201 en 202 . Aansluitsnoer leveren volgens bestekspostnr. 355010 . Leveren: op plaats van verwerking.	st		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
311040	340351		Leveren verlichtingsarmatuur.	st	1,00 F	
			Betreft:			
			Het leveren van een functioneel LED kofferarmatuur met			
			de onderstaande specificaties.			
			Situering: binnen het gehele werkgebied.			
		9.	Fabriek: Lightronics	st		1,00 L
			Armatuur type: Brisa LED			
			Uitvoering : Opschuif			
			Lensoptiek : PA01 / PA04 / PA09			
			Kleur: RAL7016 (Antraciet grijs)			
			Type lamp: 64LED L2WPRO			
			Kleurtemp.: 3000K (WW).			
			Lumen: 6000 tot 8000 LM			
			Systeemvermogen : 36,4 tot 49,7 W			
			Dimregime: 3A			
			In (100%) - 22.00 uur (70%) - 00.00 uur (50%) - 06.00			
			uur (100%) - Uit;			
			Montage armaturen en aansluitsnoer conform			
			bestekpostnr's: 201 en 202 .			
			Aansluitsnoer leveren volgens bestekspostnr. 355010 .			
		9.	Leveren: op plaats van verwerking.			
312			FABRIKAAT: SCHRÉDER			
312010	340351		Leveren verlichtingsarmatuur.	st	1,00 F	
			Betreft:			
			Het leveren van een functioneel LED kegelarmatuur met			
			de onderstaande specificaties.			
			Situering: binnen het gehele werkgebied.			
		9.	Armatuur: FLEXIA TOP	st		1,00 L
			Kleur: AKZO 900 grijs gezandstraald			
			Lensoptiek: 5307 / 5308 / 5393 / 50008			
			Type lamp: 20LED			
			Kleurtemp.: 830 (3000K - WW)			
			Lumen: 1500 tot 5100 LM			
			Systeemvermogen : 13,0 tot 46,0 W			
			Dimregime: 3A			
			In (100%) - 22.00 uur (70%) - 00.00 uur (50%) - 05.00			
			uur (70%) - 06.00 uur (100%) - Uit;			
			Montage armaturen en aansluitsnoer conform			
			bestekpostnr's: 201 en 202 .			
			Aansluitsnoer leveren volgens bestekspostnr. 355010 .			
		9.	Leveren: op plaats van verwerking.			
315			AANVULLENDE LEVERINGEN ARMATUREN			
3151			FABRIKAAT: DE NOOD.			
315110	340399		Leveren ombouwkit incl. noodunit	st	1,00 F	
			Betreft:			
			Het leveren van een ombouwkit voor een De Nood			
			armatuur. Ombouwkit is voorzien van een noodunit.			
			Leveren: op plaats van verwerking.			
			Fabrikant: De Nood, type Nu-LED Tube	st		1,00 L
			Lumenstroom: 1000-1600LM			
			Kleurtemp.: 3000K			
			Montage geschied conform de voorschriften van de			
			leverancier.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
315120	340399		Leveren en aanbrengen ruitjes Betreft: Het leveren en aanbrengen van een beschermglas/ruit voor een klassiek nostalgisch armatuur van het fabrikaat De Nood.. Leveren: op plaats van verwerking. Fabrikant: De Nood Montage geschied conform de voorschriften van de leverancier.	st	1,00 F	
3155			<u>OVERIGE.</u>			
315510	340399		Leveren en aanbrengen beschermfolie armaturen Betreft: Het leveren en aanbrengen van beschermfolie (afscherming) t.b.v. functionele en decoratieve LED-armaturen ter voorkoming van lichthinder richting woningen. Fabrikaat: Lightronics, Schröder o.g. Uitgangspunt: 1 stuks is voor de levering van één beschermfolie (afscherming) te plaatsen in een functioneel LED-armatuur. Leveren: op plaats van verwerking.	st	1,00 F	
315520	340499		Leveren en aanbrengen lens afschermingen Betreft : Het leveren en aanbrengen van lensafschermingen t.b.v. functionele en decoratieve LED-armaturen ter voorkoming van lichthinder richting woningen. Fabrikaat: Lightronics, Schröder o.g. Type: Fastflex lensafscherming o.g. (1 stuks toepasbaar per 4 LEDs). VB: voor een 16LED uitvoering - 4 afschermingen). Uitgangspunt: 1 stuks is voor de levering van lensafscherming van een functioneel 16LED-armatuur. Leveren: op plaats van verwerking.	st	2,00 F	
32			LICHTBRONNEN Betreft de levering van lichtbronnen ten behoeve van de openbare verlichtingsinstallatie. De verwijderings- bijdrage dient in de eenheidsprijs te zijn inbegrepen Lichtbronnen leveren op plaats van verwerking.	st		8,00 L
3210			<u>RETROFIT LAMPEN</u> Montage van de lichtbronnen overeenkomstig de bepaling 34.12.03 par. 07 t/m 10 in deel 3 van dit bestek.			
321010	340451		Leveren lamp. Betreft: Het leveren van een Retrofit LED lichtbron. Lamp Fabrikaat: SALED o.g. Type: SALED Retrofit LED PS-S G23 2-pins 6W 360° (geschikt als vervanging voor een PL-S 11W); High Power LED Lengte: 225mm; Lumenstroom: 660LM; Kleur: 830, Temp: 3000K Frosted Lampvoet: G23 2-pins Leveren op plaats van verwerking	st	5,00 F	
		1.		st		5,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
321020	340451		Leveren lamp. Betreft: Het leveren van een Retrofit LED lichtbron.	st	100,00 F	
		1.	Lamp	st		100,00 L
			Fabriikaat: SALED o.g.			
			Type: SALED Retrofit LED PS-C GX24 2-pins 7W 360°			
			(geschikt als vervanging voor een PL-C 13-15W);			
			High Power LED			
			Lengte: 126mm;			
			Lumenstroom: 770LM;			
			Kleurtemp.: 830 (3000K) Frosted			
			Lampvoet: GX24 2-pins, de GX24-lampvoet past			
			ook in de G24-lampvoet.			
		.9	Leveren op plaats van verwerking			
321030	340451		Leveren lamp. Betreft: Het leveren van een Retrofit LED lichtbron.	st	30,00 F	
		1.	Lamp	st		30,00 L
			Fabriikaat: SALED o.g.			
			Type: SALED Retrofit LED PS-L 2G11 4-pins 9W 360°			
			(geschikt als vervanging voor een PL-L 18W);			
			High Power LED			
			Lengte: 230mm;			
			Lumenstroom: 990LM;			
			Kleurtemp.: 830 (3000K) Frosted			
			Lampvoet: 2G11 4-pins			
		.9	Leveren op plaats van verwerking			
321040	340451		Leveren lamp. Betreft: Het leveren van een Retrofit LED lichtbron.	st	5,00 F	
		1.	Lamp	st		5,00 L
			Fabriikaat: SALED o.g.			
			Type: SALED Retrofit LED PS-L 2G11 4-pins 13W 360°			
			(geschikt als vervanging voor een PL-L 24W);			
			High Power LED			
			Lengte: 322mm;			
			Lumenstroom: 1430LM;			
			Kleurtemp.: 830 (3000K) Frosted			
			Lampvoet: 2G11 4-pins			
		.9	Leveren op plaats van verwerking			
321050	340451		Leveren lamp. Betreft: Het leveren van een Retrofit LED lichtbron.	st	5,00 F	
		1.	Lamp	st		5,00 L
			Fabriikaat: SALED o.g.			
			Type: SALED Retrofit LED PS-L 2G11 4-pins 18W 360°			
			(geschikt als vervanging voor een PL-L 36W);			
			High Power LED			
			Lengte: 415mm;			
			Lumenstroom: 1980LM;			
			Kleurtemp.: 830 (3000K) Frosted			
			Lampvoet: 2G11 4-pins			
		.9	Leveren op plaats van verwerking			
35			ENERGIE GROND- / AANSLUITKABEL			
3510			<u>Leveren energie-grondkabel.</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
351010	340899		Leveren energie-grondkabel 3x10 mm ² . Betreft: Het leveren en aanbrengen van energie-grondkabel, type EO-YMeKasz OV 3x10/10 mm ² , voorzien van grijze mantel met 4 groene lengtestrepen; ader kleuren blauw-bruin-zwart-grijs. Laagspanningskabel: Fabrikaat Draka Kabel, Eldra B.V. o.g. Levering energie-grondkabel, type EO-YMeKasz OV 3x10/10 mm ² . Leveren op plaats van verwerking	m	50,00 F	
3520			<u>Leveren energie-aansluitkabel.</u>			
352010	340899		Leveren energie-aansluitkabel 3x2,5 mm ² . Betreft: Het leveren en aanbrengen van energie-aansluitkabel, type EO-YMeKasz OV 3x2,5/2,5 mm ² , voorzien van grijze mantel met 4 groene lengtestrepen; ader kleuren blauw-bruin-zwart-grijs. Laagspanningskabel: Fabrikaat Draka Kabel, Eldra B.V. o.g. Levering energie-grondkabel, type EO-YMeKasz OV 3x2,5/2,5 mm ² . Leveren op plaats van verwerking	m	50,00 F	
3550			<u>Leveren montage aansluitsnoer.</u>			
355010	340751		Leveren aansluitsnoer. Betreft: Het leveren van een montage aansluitsnoer, type QWPK 3x1,5 mm ² / RTPR 3x1,5 mm ² o.g. 1. Aansluitsnoer Fabrikaat Draka Kabel, Eldra B.V. o.g. type QWPK 3x1,5 mm ² / RTPR 3x1,5 mm ² o.g. .9 Leveren: op plaats van verwerking	m	300,00 F	
38			OVERIGE LEVERINGEN OVL-INSTALLATIE			
381			MONTAGE AANSLUITKASTEN Levering inclusief zekering, toebehoren en klein materiaal.			
381010	340651		Leveren aansluitvoorziening. Betreft: Het leveren van een montage aansluitvoorziening compleet incl. aardedraad, zekeringen, passchroeven en schroefkoppen. 1. Aansluitvoorziening Model: LS-94, artikelnummer: 5L2303 Geschikt voor maximaal 2 zekeringen. .1. Beveiliging: Zekering: 2 Amp. (DII / E27) Karakteristiek: gG Passchroef: 2 Amp. D (S-II-2) Schroefkop: (KII / E27) Materiaal: porselein Vereffeningssleiding : Draad: VDS 4 mm ² Kleur: geel/groen Lengte: circa 0,5 mtr. .9 Leveren: op plaats van verwerking.	st	5,00 F	
				st		5,00 L
				st		10,00 L
				st		10,00 L
				st		10,00 L
				m		2,50 L

BESTEK- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
381020	340651		Leveren aansluitvoorziening. Betreft: Het leveren van een montage aansluitvoorziening compleet incl. aardedraad, zekeringen, passchroeven en schroefkoppen. 1. Aansluitvoorziening Model: LS-94, artikelnummer: 5L2401 Geschikt voor maximaal 1 zekering. .1. Beveiliging: Zekering: 2 Amp. (DII / E27) Karakteristiek: gG Passchroef: 2 Amp. D (S-II-2) Schoefkop: (KII / E27) Materiaal: porselein Vereffening sleiding : Draad: VDS 4 mm ² Kleur: geel/groen Lengte: circa 0,5 mtr. .9 Leveren: op plaats van verwerking.	st	25,00 F	
				st		25,00 L
				st		25,00 L
				st		25,00 L
				st		25,00 L
				m		12,50 L
381030	340699		Leveren zekering 2 t/m 25 Ampère Betreft: Het leveren van een zekering E27 (DII) van 2 t/m 25 Ampère t.b.v. van een montage-aansluitvoorziening / OVL-meetverdeeltkast. Zekering: 2 A (DII / E27) t/m 25A Karakteristiek: gG Eendheidsprijs hanteren van een gemiddelde prijs van een zekering.	st	20,00 F	
				st		20,00 L
383			MASTLUIKEN			
383010	340299		Leveren mastluis (nood). Betreft: Het leveren van een nood mastluis in verband met het ontbreken van een mastluis op een lichtmast ter bevordering van de veiligheid voor mens en dier. Importeur KDK Donscheidt GmbH, Cuprohaag lichttechniek o.g. Materiaal: RVS Sluiting specificatie: verzonken aangebracht Afmeting bestaande mastluis (hxb): n.t.b. in overleg met de directie/opzichter Bestaande mast diameter t.h.v. mastluis: n.t.b. in overleg met de directie/opzichter	st	1,00 F	
				st		1,00 L
385			LED-DRIVER.			
385010	340551		Leveren voorschakelapparatuur. Betreft: Het leveren van een LED-driver voor zowel functionele als decoratieve LED-armaturen na een defect in armatuur. 9. Fabrikaat: Philips, Osram o.g. Type: dimbaar (Xitanium of Optotronic) / DALI .3. Voorzien van: Dimregime en instellingen gelijk aan oude instellingen LED Driver .9. In LED armaturen: PHILIPS Xitanium versie III dimbare driver. .9 Eendheidsprijs hanteren van een gemiddelde prijs van LED-Driver van het areaal.	st	10,00 F	
				st		10,00 L
388			AARDINGSINSTALLATIE			
3881			<u>Aardingsvoorziening OV Schakel- en Meetverdeelinr.</u>			

BESTEK- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
388110	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). 388510 . 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 34.12.09. Leveren: op plaats van verwerking. Aanleveren revisiegegevens, conform Deel 3 - bepalingen 34.31.05 en 34.31.06, te verrekenen op bestekspostnr(s). 710510 .	st	2,00 F	
3882			<u>Aardingsvoorziening lichtmast en/of kabel.</u>			
388210	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). 388510 . 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 34.12.09. Leveren: op plaats van verwerking. Aanleveren revisiegegevens, conform Deel 3 - bepalingen 34.31.05 en 34.31.06, te verrekenen op bestekspostnr(s). 710510 .	st	10,00 F	
3885			<u>Aanvullende verrekening aardelektrode.</u>			
388510	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: 25 mm². Werkzaamheden aardingsinstallatie geschied conform Deel 3 - bepaling 34.12.09. Leveren: op plaats van verwerking. Aanleveren revisiegegevens, conform Deel 3 - bepalingen 34.31.05 en 34.31.06, te 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	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
7			WERKZAAMHEDEN VAN ALGEMENE AARD			
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	1,00	F
710120	343099		Testen OVL-installatie. Betreft: De nieuwe aangebrachte en/of aangepaste OVL-installatie, dient na afronding van de werkzaamheden en vóór ingebruikname te worden getest op goede werking. Werkzaamheden geschieden op aanwijzing van directie.	keer	1,00	F
7103			<u>Meetrapporten OVL-installatie.</u>			
710310	341299		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 isolatieweerstandmetingen 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, zie Deel 3, bepaling 34.31.05 en 34.31.06.	keer	1,00	F
7105			<u>Revisiebescheiden OVL-installatie.</u>			
710510	344099		Aanleveren van revisiegegevens. Betreft: Revisiegegevens van de componenten welke in beheer zijn bij de opdrachtgever. Per stuks dient te worden uitgegaan van: - 1 mastpositie; - 30 meter kabellengte. 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 Revisie uitvoeren conform de eisen in Deel 3, bepaling 34.31.05 en 34.31.06.	st	10,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
8			INZETTEN WERKNEMERS / MATERIEEL / Algemeen: Het inzetten van werknemers en/of materieel dient te geschieden in opdracht van de directie en op een, door de directie, aan te geven locatie voor werkzaamheden die niet op de bestekposten kunnen worden verrekend. Betreft uren ter beschikking, exclusief reistijden om van en naar de werklocatie te komen.			
81			INZETTEN WERKNEMERS / MATERIEEL (REGULIER) Beschikbaar stellen op normale werkdagen tussen 07.00 en 18.00 uur.			
8100			<u>Inzetten werknemers.</u>			
810010	100501		Inzetten van werknemer. Betreft: Het beschikbaar stellen van een 1e elektromonteur inclusief servicewagen. Opleidingsniveau: MBO diploma elektrotechniek o.g. Minimaal 2 jaar relevante werkervaring, bekendheid met NEN-1010 en NEN-3140 en in het bezit van een geldig VCA** certificaat en de BEI-instructie van de netbeheerder. 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	1,00	F
810020	100501		Inzetten van werknemer. Betreft: Het beschikbaar stellen van een kabel- / grondwerker. Opleidingsniveau: LTS, LBO / VMBO o.g. en in het bezit van een geldig VCA** certificaat en de BEI-instructie van de netbeheerder. 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	1,00	F
810030	100501		Inzetten van werknemer. Betreft: Het beschikbaar stellen van een werkvoorbereider. Opleidingsniveau: MBO diploma niveau-4 o.g.. Inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden. 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	1,00	F
8150			<u>Inzetten materieel.</u>			
815010	100599		Inzetten hoogwerker met bediening tot 10 mtr Betreft: Het beschikbaar stellen van een hoogwerker inclusief bediening (elektromonteur). Werkhoogte tot 10 meter.	uur	1,00	F
815020	100599		Inzetten vracht/kraanwagen met bediening. Betreft: Het beschikbaar stellen van een vracht/kraanwagen, inclusief bediening (kabel- / grondwerker). Laadvermogen: ten minste 5 ton. Zelflossend (met hydraulische laad- en losinrichting).	uur	1,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
815030	100599		Inzetten hydraulische graafmachine (minikraan) Betreft: Het beschikbaar stellen van een hydraulische graafmachine (minikraan) incl. bediening (kabel- / grondwerker). Bakinhoud: min. 0,30 m3.	uur	1,00	F
815040	100599		Inzetten van een meettechnicus incl. meetwagen Betreft: Het beschikbaar 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.	uur	1,00	F
82			INZETTEN WERKNEMERS / MATERIEEL (NIET-REGULIE Beschikbaar stellen buiten normale werkdagen tussen 18.00 en 07.00 uur.			
8200			<u>Inzetten werknemers.</u>			
820010	100501		Inzetten van werknemer. Betreft: Het beschikbaar stellen van een 1e elektromonteur inclusief servicewagen. Opleidingsniveau: MBO diploma elektrotechniek of gelijkwaardig. Minimaal 2 jaar relevante werkervaring, bekendheid met NEN-1010 en NEN-3140 en in het bezit van een geldig VCA** certificaat en de BEI-instructie van de netbeheerder. 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	1,00	F
820020	100501		Inzetten van werknemer. Betreft: Het beschikbaar stellen van een kabel- / grondwerker. Opleidingsniveau: LTS, LBO / VMBO o.g. en in het bezit van een geldig VCA** certificaat en de BEI-instructie van de netbeheerder. 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	1,00	F
8250			<u>Inzetten materieel.</u>			
825010	100599		Inzetten hoogwerker met bediening tot 10 mtr Betreft: Het beschikbaar stellen van een hoogwerker inclusief bediening (elektromonteur). Werkhoogte tot 10 meter.	uur	1,00	F
825020	100599		Inzetten vracht/kraanwagen met bediening. Betreft: Het beschikbaar stellen van een vracht/kraanwagen, inclusief bediening (kabel- / grondwerker). Laadvermogen: ten minste 5 ton. Zelflossend (met hydraulische laad- en losinrichting).	uur	1,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
83			INZETTEN WERKNEMERS / MATERIEEL (ZON-/FEEST) Beschikbaar stellen gedurende zon- en feestdagen.			
8300			<u>Inzetten werknemers.</u>			
830010	100501		Inzetten van werknemer.	uur	1,00	F
			Betreft:			
			Het beschikbaar stellen van een 1e elektromonteur			
			inclusief servicewagen.			
			Opleidingsniveau: MBO diploma elektrotechniek of			
			gelijkwaardig. Minimaal 2 jaar relevante werkervaring,			
			bekendheid met NEN-1010 en NEN-3140 en in het bezit			
			van een geldig VCA** certificaat en de BEI-instructie van			
			de netbeheerder.			
			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			
830020	100501		Inzetten van werknemer.	uur	1,00	F
			Betreft:			
			Het beschikbaar stellen van een kabel- / grondwerker.			
			Opleidingsniveau: LTS, LBO / VMBO o.g. en in het bezit			
			van een geldig VCA** certificaat en de BEI-instructie van			
			de netbeheerder.			
			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			
8350			<u>Inzetten materieel.</u>			
835010	100599		Inzetten hoogwerker met bediening tot 10 mtr	uur	1,00	F
			Betreft:			
			Het beschikbaar stellen van een hoogwerker inclusief			
			bediening (elektromonteur). Werkhoogte tot 10 meter.			
835020	100599		Inzetten vracht/kraanwagen met bediening.	uur	1,00	F
			Betreft:			
			Het beschikbaar stellen van een vracht/kraanwagen,			
			inclusief bediening (kabel- / grondwerker).			
			Laadvermogen: ten minste 5 ton.			
			Zelflossend (met hydraulische laad- en losinrichting).			
85			INZETTEN WERKNEMERS - GRONDONDERZOEK Beschikbaar stellen op normale werkdagen tussen			
			07.00 en 18.00 uur.			
8500			<u>Inzetten werknemers.</u>			
850010	100501		Inzetten van werknemer.	uur	1,00	F
			Betreft:			
			Het inzetten van een DLP-er in verband met aanvullende			
			grondonderzoeken gedurende normale werkuren			
			tussen 07.00 - 18.00 uur.			
			Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de			
			directie op te dragen werkzaamheden			
850020	100501		Inzetten van werknemer.	uur	1,00	F
			Betreft:			
			Het inzetten van een Veiligheidskundige (HVK-er) in			
			verband met aanvullende grondonderzoeken gedurende			
			normale werkuren tussen 07.00 - 18.00 uur.			
			Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de			
			directie op te dragen werkzaamheden			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
88			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.			
880010	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: Vwiu = 30 km/h .2 Met materiaal van de aannemer	keer	5,00	F
880020	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: Vwiu = 30 km/h .2 Met materiaal van de aannemer	keer	5,00	F
880030	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	5,00	F
880040	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	5,00	F
880050	620407		Toepassen rijdende afzetting. Ten behoeve van: onderhoudswerkzaamheden aan de openbare verlichting 1. 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	dag	5,00	F
880060	100599		Ter beschikking stellen van verkeersregelaars. 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).	uur	1,00	F

3. Bepalingen

HFD PAR ART LID

01 Algemeen en administratief

01 01 Algemene bepalingen

01 01 01 Van toepassing zijnde bepalingen

- 01 Op dit werk 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 Paragraaf 01.21 van de Standaard is van toepassing op de raamovereenkomst.
- 06 In afwijking van paragraaf 10, lid 1a UAV 2012 overhandigt de opdrachtnemer de revisietekeningen- en gegevens op het moment van ingebruikneming van het werk, dan wel het betreffende onderdeel daarvan, althans uiterlijk op de dag waarop het werk, of onderdeel daarvan, als opgeleverd wordt beschouwd.
- 07 Voor zover met de Standaard of met de voorschriften in dit bestek niet in strijd, behoren hiertoe mede als waren zij er letterlijk in opgenomen:
 - a. De veiligheidsvoorschriften voor laagspanningsinstallaties, NEN 1010: 2015nl;
 - b. Veiligheidsvoorschriften met betrekking tot de werkzaamheden aan of in de omgeving van laagspanningsinstallaties, NEN-EN 50110 en NEN 3140+A1: 2015;
 - c. Bedrijf instructies Elektrische Installatie (BEI);
 - d. Handboek wegafzetting, CROW pub. 96a en 96b;
 - e. Werken in of met verontreinigde grond, CROW-pub. 132;
 - f. Graafschade voorkomen aan kabels en leidingen, richtlijn zorgvuldig graafproces, CROW-pub. 250.
- 08 In aanvulling op paragraaf 6 lid 30 van de UAV 2012 wordt bepaald dat:
De voertaal op de werkvloer Nederlands zal zijn, zowel in woord als geschrift.

01 01 05 RAW-overeenkomst: inschrijving

- 04 In aanvulling op de Standaard is het niet toegestaan om negatieve eenmalige kosten of "0" bedragen op te voeren in de inschrijvingsstaat behorend bij dit bestek. Voor de staartposten is het wel toegestaan om "0"-bedragen op te voeren.
- 05 In de opgegeven eenheidsprijzen dienen de eenmalige kosten, uitvoeringskosten, algemene kosten, winst en risico te zijn inbegrepen, tevens dienen de kosten met betrekking tot eventueel noodzakelijke verkeersmaatregelen in de eenheidsprijzen te zijn verwerkt.
- 06 In de opgegeven eenheidsprijzen dienen de kosten voor het (digitaal) verstrekken van de nodige revisie en mutatie gegevens aan de opdrachtgever te zijn inbegrepen, tevens zijn de kosten van (regulier) overleg in de eenheidsprijzen inbegrepen.
- 07 De ingediende eenheidsprijzen zijn van toepassing op de werkzaamheden opgedragen in het planjaar, ook wanneer deze werken doorlopen in een volgend planjaar. Uitgezonderd de werkzaamheden die door of vanwege de opdrachtgever zijn uitgesteld en/of in tijd zijn verschoven.
- 08 Jaarlijks dient de opdrachtnemer een voorstel in voor herziening van de eenheidsprijzen, welke gelden voor een volgend planjaar, deze prijs aanpassing dient aantoonbaar gebaseerd te zijn op de prijs indexering geldend voor de sector, overeenkomstig bepaling 01.04.02 lid 01

01 01 06 RAW:overeenkomst: inschrijfstaat

- 01 In aanvulling op artikel 01.01.06 lid 1 van de Standaard wordt de opdrachtnemer aan wie het werk is opgedragen verzocht om binnen 5 werkdagen na een daartoe ontvangen verzoek een ingevulde inschrijvingsstaat (sluitende op het bedrag waarvoor het werk is opgedragen) als ZSX-bestand (laatste versie) of als Excel bestand in te dienen bij de opdrachtgever.

HFD PAR ART LID

01 01 10 Overige algemene bepalingen

- 07 In aanvulling op het gestelde in paragraaf 6, lid 6 van de UAV 2012 geldt dat de opdrachtnemer na elke werkdag snoei afval, hak- en puinresten van het werk opruimt en afvoert naar een erkend verwerker.
- 08 In aanvulling op het gestelde in paragraaf 6, lid 7 van de UAV 2012 geldt dat de als gevolg van, door de opdrachtnemer verricht onvoldoende werk, ontstane gevolgschade voor opdrachtgever en derden, voor rekening van de opdrachtnemer komen. Hieronder worden onder meer verstaan (mogelijke) extra inzet van personeel van de opdrachtgever, extra (verkeers-)maatregelen en gehonoreerde (onherroepelijke) claims van derden tot nadeel compensatie.
- 09 De laatste zin van paragraaf 15 lid 1 van de UAV 2012 aanvullen met: Hij vrijwaart als dan de opdrachtgever en de directie tegen alle vorderingen en aanspraken die ten gevolge van dat gebruik mochten worden ingesteld.
- 10 Paragraaf 49 van de UAV 2012 vervolgen met:
Indien een der partijen zulks verlangt, wordt een der leden van het scheidsgerecht uit de buitengewone leden van de in het tweede lid bedoelde raad gekozen, danwel door de voorzitter van de raad benoemd. In deze gevallen bestaat het scheidsgerecht steeds uit drie leden.
- 11 In aanvulling op de Standaard RAW-bepalingen wordt gesteld dat voor zover niet in de technische bepalingen van de Standaard RAW-bepalingen is omschreven, onder het begrip "toepassen" wordt verstaan:
De aanvoer, het aanbrengen, het voor de noodzakelijke periode instandhouden, het naderhand verwijderen en de afvoer van alle voor het betreffende onderdeel benodigde materialen, materieel en verkeersvoorzieningen, incl. werkzaamheden en eventuele hulpmiddelen.
- 12 Schade aan materieel en de hieruit voortvloeiende bedrijfsschade welke het gevolg zijn van het aantreffen of het opruimen van de voorwerpen als bedoeld in artikel 01.01.10 van de Standaard zijn voor rekening van de opdrachtnemer.
- 13 De opdrachtnemer is verplicht van het werk of onderdelen daarvan tijdelijk stil te leggen, indien naar het oordeel van de opdrachtgever weer- en/of terrein omstandigheden de uitvoering naar de eis van goed werk onmogelijk maken, zonder dat hij aanspraak kan maken op enige vergoeding.
- 14 In afwijking van paragraaf 46, lid 3 UAV 2012 behoudt de opdrachtgever zich het recht voor de overeenkomst te ontbinden indien de opdrachtnemer in staat van faillissement komt te verkeren, het faillissement is aangevraagd, of het faillissement (op verzoek van derden) is uitgesproken, zonder dat de opdrachtgever gehouden is de curator te sommen te verklaren of het werk wordt voortgezet.
- 15 In afwijking van paragraaf 46, lid 4 UAV 2012 behoudt de opdrachtgever zich het recht voor de overeenkomst te ontbinden indien de opdrachtnemer de surseance van betaling heeft aangevraagd en/of deze is uitgesproken zonder dat de opdrachtgever gehouden is de bewindvoerder te sommen te verklaren of het werk wordt voortgezet.
- 16 De overeenkomst kan door de opdrachtgever eenzijdig en met directe ingang worden ontbonden bij in gebreke blijven van de aannemer van het navolgende:
- Klachten van bewoners over:
 - gedrag of uitlatingen van personeel van de aannemer;
 - het aanbrengen van schade aan particuliere eigendommen zoals tuinen, hekwerk enz.
 - het achterlaten van afval en puin.
 - Klachten van opdrachtgever:
 - het niet tijdig oplossen van een melding/opdracht;
 - het niet tijdig indienen van de wekelijkse rapportage;
 - het onnodig vervangen van materialen/onderdelen;
 - geconstateerde onveilige werksituaties.
 - Wanneer opdrachtnemer op enigerlei wijze in gebreke blijft.

Bij elke klacht wordt de aannemer hiervan op de hoogte gesteld. Na twee klachten binnen een half jaar krijgt de aannemer een officiële waarschuwing. Na 3 ontvangen en aan de aannemer doorgegeven klachten binnen een half jaar, behoudt de opdrachtgever zich het recht het contract per direct te beëindigen (zonder enige vergoeding).

HFD PAR ART LID

01 01 13 Verplichting tot informeren

- 01 De opdrachtnemer heeft de verplichting het bestek voor inschrijving nauwkeurig te bestuderen. Ingeval van kennelijke fouten, onvolkomenheden, eventuele onjuiste aannames, etc. in het bestek (en de overige aanbestedingsstukken) komen de gevolgen daarvan voor rekening en risico van de opdrachtnemer wanneer de opdrachtnemer deze fouten/onvolkomenheden had kunnen, dan wel behoren te weten en heeft nagelaten deze tijdig (voor inschrijving conform de inschrijfleidraad behorende bij dit bestek) te melden.
- 02 Meerwerk als gevolg van kennelijke fouten, onzorgvuldigheden, onjuiste aannames, etc. in het bestek (en de overige aanbestedingsstukken) komt uitsluitend voor verrekening/bijbetaling in aanmerking als de opdrachtnemer kan aantonen dat hij deze fouten, onvolkomenheden, onjuiste aannames, etc. ten tijde van de aanbesteding niet wist dan wel niet behoorde te weten/ontdekken dan wel deze tijdig (voor inschrijving) heeft gemeld.

01 02 Betalingsregeling aanneemsom

01 02 01 Betaling

- 01 In afwijking op het bepaalde in artikel 01.02.01 lid 03 van de Standaard worden afhankelijk van de uitgevoerde werkzaamheden en na overleg met de opdrachtgever de facturen ingediend.
- 05 Elke declaratie dient vergezeld te zijn van een kopie van de door de opdrachtgever geaccordeerde termijnstaat. Tot betaling zal worden overgegaan nadat de kostenopzet / factuur geaccordeerd is door de opdrachtgever.

01 02 02 Opneming

- 01 In afwijking van artikel 01.02.02 van de Standaard geschiedt de opneming, als bedoeld in paragraaf 40 lid 2 van de UAV 2012, door de opdrachtnemer in overleg met de opdrachtgever.

01 03 Betalingsregelingen: afwijkingen van verrekenbare hoeveelheden

01 03 03 Verrekenprijzen voor afwijkingen van verrekenbare hoeveelheden

- 01 In afwijking van de Standaard wordt voor eerste twee contract jaren uitgegaan van vaste prijzen voor loonkosten, brandstoffen en bouwstoffen. Vervolgens kan per contract jaar de vergoeding worden herzien op basis van het prijsindex cijfer geleverd door het Centraal Bureau voor de Statistiek geldende voor de metaal en elektrotechnische branche, installatie bedrijven.

01 04 Betalingsregelingen: risicoregeling

01 04 02 Loonkosten- en brandstoffenbestanddelen; kosten van bouwstofgroepen

- 01 Het bepaalde in artikel 01.04.02 van de Standaard is niet van toepassing. In afwijking van de Standaard wordt voor de eerste twee contract jaren uitgegaan van vaste prijzen. Wijziging in lonen, brandstoffen en bouwstoffen vindt, indien noodzakelijk, als volgt plaats bij verlenging van het contract:
- een indexering voor zowel lonen brandstoffen inkoop materiaal e.d. volgens:
<https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/84538NED/table?ts=1608022148869>
tabel 4321 elektrische installaties
 - het ijk moment voor de CBS-indexcijfers is 1 april voor elke contractperiode;
 - de opdrachtnemer dient uiterlijk één (1) maand voor aanvang van de verlenging de herziene prijslijst voor het daaropvolgende jaar met de geïndexeerde prijzen ter goedkeuring aan de opdrachtgever aan te bieden;
 - de prijs aanpassingen dienen uiterlijk één (1) maand voor aanvang van de verlenging aan de opdrachtgever kenbaar gemaakt te worden. In het verzoek dient een gespecificeerde onderbouwing opgenomen te zijn. De nieuwe tariefstelling kan pas worden geëffectueerd na goedkeuring door de opdrachtgever. Indien de prijs aanpassingen niet tijdig worden aangeleverd bij de opdrachtgever, zullen deze niet in behandeling worden genomen met als gevolg dat de prijs aanpassingen niet in rekening mogen worden gebracht.

01 05 Betalingsregelingen: declaraties

HFD PAR ART LID

01 05 01 Indienen declaraties

- 04 Op de eens per vier weken in te dienen declaraties (c.q. factuur) dien vermeld te worden:
- bestekspost nr(s) van uitgevoerde werken c.q. werkzaamheden overeenkomstig de bestekspost nummering in dit bestek;
 - locatie waar de werken zijn uitgevoerd;
 - bij bestekspost nr(s) behorende gemaakte productie (hoeveelheid resultaatsverplichting);
 - bij bestekspost nr(s) behorende eenheid;
 - bij bestekspost nr(s) behorende prijs per eenheid in Euro's;
 - bij bestekspost nr(s) behorende totaalbedrag in Euro's;
 - bij declaraties behorende schriftelijke opdracht, kopie van de opdracht.
- De ingediende termijnstaten worden door de opdrachtgever getoetst en bij akkoord voorzien van een datums tempel en handtekening. De getekende versie dient te worden toegevoegd aan de declaratie.
- 05 De declaraties kunnen worden aangeboden aan:
Gemeente Waterland, zoals vermeld in de gunningsbrief. De gemeente zal de door haar verschuldigde bedragen binnen 30 dagen na ontvangst van de betreffende factuur betalen. De betaling van de facturen kan door de gemeente worden opgeschort indien de opgevoerde hoeveelheid onvolledig en onjuist is. De betaling van de facturen kan tevens worden opgeschort indien de in het bestek beschreven rapportages niet tijdig worden geleverd en indien de dienstverlening niet heeft plaatsgevonden conform de overeengekomen kwaliteit en voorwaarden.

01 07 Zekerheidstelling

01 07 01 Waarde en vorm zekerheidstelling

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

01 08 Bijdragen

01 08 03 Bijdrage RAW-systematiek

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

01 08 04 Bijdrage Fonds Fysieke Leefomgeving

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

01 08 90 RAW-raamovereenkomst: bijdrage RAW-systematiek

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

01 08 95 RAW-raamovereenkomst: bijdrage Fonds Collectieve Kennis-CT

- 01 Een 'bijdrage Fonds Collectieve Kennis-CT', als bedoeld in artikel 01.08.04 van de Standaard, wordt verlangd.

01 09 Kabels en leidingen

01 09 01 Algemeen

- 03 De opdrachtnemer dient aangetroffen afwijkingen of beschadigingen aan kabels of leidingen te melden aan de betrokken netbeheerder(s) en de opdrachtgever.

HFD PAR ART LID

01 09 02 Informatie-overdracht

- 01 In aanvulling op artikel 01.09.02 van de Standaard moeten brandkranen, sifons, afsluiters, kabelmoffen, putafdekkingen van riolen en gemalen en andere aan te brengen delen steeds bereikbaar en bedienbaar zijn.
- 02 In afwijking van artikel 01.09.02 lid 01 van de Standaard dient de opdrachtnemer zich te allen tijde ten minste drie dagen voor de aanvang van het werk in verbinding te stellen met het Kadaster inzake Kabel- en Leidingen Informatie Centrum (KLIC) te weten;
<https://www.kadaster.nl/zakelijk/registraties/landelijke-voorzieningen/klic>.
In afwijking van paragraaf 5, lid 1 UAV 2012 heeft de opdrachtnemer de verplichting de juiste kabels en leidingen in of nabij het werk (terrein) te duiden.

01 10 Publiekrechtelijk en privaatrechtelijk toestemmingen

01 10 02 Algemeen

- 01 In aanvulling op par. 6 lid 10 van de U.A.V. draagt de opdrachtnemer zorg voor de tijdige verkrijging van een vergunning voor het plaatsen van een directiekeet, opslag van materiaal c.q. materieel etc., ontheffingen en dergelijke beschikkingen. De opdrachtgever staat geen directieketen en/of opslag langs de openbare weg toe.
- 02 Alle kosten die voortvloeien uit het verkrijgen en het instandhouden van de diverse vergunningen, ontheffingen en dergelijke zijn voor rekening van de opdrachtnemer.
- 03 Als er graaf- en/of straat werkzaamheden worden verricht dient de aannemer een graafmelding in verband met een storing aan het kabelnet en/of lichtmasten (behoudens werkzaamheden die in opdracht van netbeheerder aan het kabelnet van de netbeheerder worden uitgevoerd) te doen bij de opdrachtgever.

01 10 03 Indicatie vervuilde grond

- 01 Inzake aanwezigheid van eventueel vervuilde grond in het kader van de wet bodembescherming, kan een bodem rapportage/informatie opgevraagd worden bij Omgevingsdienst IJmond.
Website: <https://www.odijmond.nl/>

01 11 Verband met andere werken

01 11 01 Werken, die in elkander grijpen

- 01 In afwijking van het bepaalde in paragraaf 31 lid 2 van de UAV 2012 geschiedt de coördinatie van in elkander grijpende werken door de opdrachtgever. De coördinatie betreft met name de afstemming tussen:
 - kabel en leidingbeheerders, verkeerscoördinatie, politie, brandweer, hulpdiensten, Openbaar vervoerder(s) inzake busmaatschappijen en NS, beheerders van objecten die aan de lichtmasten zijn bevestigd, etc.
- 02 In verband met het bepaalde in paragraaf 31 lid 1 van de UAV 2012 wordt de opdrachtnemer erop gewezen dat de navolgende werken in elkander grijpen:
 - werkzaamheden aan kabels en leidingen uitgevoerd door of in opdracht van de betreffende netbeheerder(s);
 - werkzaamheden omtrent aanbrengen van groenvoorzieningen, o.a. het planten van bomen en heesters en inzaaien van gras;
 - onderhoudswerkzaamheden t.b.v. de openbare ruimte uitgevoerd door of in opdracht van de gemeente of andere (overheid-)instanties;
 - reguliere werkzaamheden voor alle infrastructurele disciplines;
 - jaarlijkse activiteiten, zoals kermis, straatfeesten e.d.;
 - verkeersmaatregelen elders binnen de gemeente Waterland;;
 - nieuwbouw plannen en reconstructies.De opdrachtnemer dient met de planning van de uitvoering van dit bestek rekening te houden met bovengenoemde werkzaamheden. Eventueel opgelopen vertraging of wachttijden bij inschakelen van de openbare verlichting door het nutsbedrijf is voor rekening van de opdrachtnemer.
- 03 De opdrachtnemer verstrekt tijdig, doch uiterlijk 5 werkdagen voor aanvang van de werkzaamheden, aan de opdrachtgever de gegevens van de door derden ten behoeve van de opdrachtnemer te treffen voorzieningen.
- 05 In verband met eventueel door derden uit te voeren werkzaamheden is de opdrachtgever bevoegd

HFD PAR ART LID

voor de uitvoering van onderdelen van het werk een bepaalde termijn te stellen of deze te doen uitstellen, zonder dat dit de opdrachtnemer aanspraak geeft op vergoeding.

- 06 Op verzoek van de opdrachtnemer zal de opdrachtgever een overzicht van de activiteiten (voor zover bekend) aanleveren.

01 12 Maatregelen in het belang van het verkeer

01 12 01 Algemeen

- 03 De aannemer draagt zelf de zorg en de verantwoordelijkheid voor bebording c.q. signalering ten behoeve van werkzaamheden op en langs de rijbaan conform CROW 96b (binnen de bebouwde kom).
- 04 De aannemer moet daar waar de opdrachtgever het nodig acht, t.b.v. omleidingen, afzettingen en de nodige verkeers- en waarschuwborden met bijbehorende verlichting plaatsen, onderhouden en verwijderen. De benodigde omleiding- en afzettingmaterialen incl. verlichting worden door de aannemer ter beschikking gesteld.
- 05 De opdrachtnemer waarborgt de bereikbaarheid van de belendende panden en percelen. Kosten/schade (van derden) voortvloeiend uit het onbereikbaar zijn van belendende panden komt voor rekening van de opdrachtnemer, althans de opdrachtnemer vrijwaart de opdrachtgever voor dergelijke kosten/schade.

01 12 06 Werktijden

- 01 Onderhoudswerkzaamheden die verkeershinder veroorzaken op gebiedsontsluitingswegen, dienen plaats te vinden tussen 9:00 uur en 15:00 uur.
Uitzondering hierop zijn spoedeisende urgente en of zeer urgente melding.

01 13 Kwaliteitsplan, algemeen tijdschema, werkplan, flexibele uitvoeringstermijn

01 13 06 Algemeen tijdschema, werkplan

- 02 Van de opdrachtnemer wordt een algemeen tijdschema als bedoeld in paragraaf 26 van de UAV 2012, verlangd.
- 03 De opdrachtnemer dient een gedetailleerd tijdsplan voor de preventieve en inplan bare werkzaamheden in te dienen bij de opdrachtgever waarin hij omschrijft:
- werkzaamheden per week;
 - straat- en/of wijk namen;
 - toe te passen verkeersmaatregelen;
 - toe te passen materieel.
- 04 Indien de opdrachtgever dit nodig oordeelt, dient de opdrachtnemer tijdens het werk aanvullende werkplannen en tijdschema's in.

01 14 Bouwstoffen

HFD PAR ART LID

01 14 02 Keuring van bouwstoffen (gecertificeerde bouwstoffen)

- 02 Bouwstoffen die drie maanden voor de dag van aanbesteding leverbaar zijn met:
- KOMO-(attest-met-)productcertificaat;
 - KIWA-keur voor bouwstoffen ten behoeve van waterleidingen;
 - KEMA-keur voor bouwstoffen ten behoeve van kabelwerk;
- met inachtneming van het bepaalde in de navolgende leden, leveren met deze kwaliteitsverklaringen.
- 03 Een overzicht van de bouwstoffen als bedoeld in lid 01 kan worden verkregen:
- voor het KOMO-keur bij de Stichting Bouwkwiteit te Rijswijk;
 - voor het KIWA-keur bij KIWA NV te Rijswijk;
 - voor het KEMA-keur bij KEMA NV te Arnhem.
- 04 De aannemer dient bij het transport, de opslag en de verwerking van bouwstoffen als bedoeld in lid 01, de voorschriften welke daaromtrent in het bestek zijn opgenomen te volgen, alsmede, voor zover daarmee niet in strijd, de richtlijnen vermeld in de kwaliteitsverklaringen.
- 05 Wanneer de opdrachtnemer bouwstoffen, waarvan levering met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 01 mogelijk is, wenst te betrekken van een producent die deze bouwstoffen niet met deze kwaliteitsverklaring levert, worden de betreffende bouwstoffen door of vanwege de opdrachtgever gekeurd overeenkomstig paragraaf 18 van de UAV 2012, met dien verstande dat de hieraan verbonden kosten voor rekening van de opdrachtnemer komen. De opdrachtgever kan verlangen dat de opdrachtnemer deze bouwstoffen voor zijn rekening laat keuren door een door de opdrachtgever aan te wijzen keuringsinstituut. In dat geval dient de opdrachtnemer een afschrift van het keuringsrapport aan de opdrachtgever te overleggen. De opdrachtgever zal vervolgens de opdrachtnemer informeren over een akkoord met betrekking tot deze gekeurde bouwstoffen.
- 06 Bouwstoffen die met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 01 worden geleverd, worden geacht te zijn gekeurd in de zin van paragraaf 18 van de UAV 2012 indien het betreffende document aan de opdrachtgever is afgegeven en de bouwstoffen door de opdrachtgever op het werk zijn geïnspecteerd. De opdrachtgever kan te allen tijde de opdrachtnemer verzoeken het certificaat (respectievelijk de certificaten) ter controle te overleggen. De opdrachtnemer voldoet aan dit verzoek binnen een door de opdrachtgever te bepalen termijn.
- 07 Het aanbieden van alternatieven wordt, in verband met vormgeving in al bestaande situaties en dergelijke, niet op prijs gesteld.

01 15 Garantie**01 15 01 Algemeen**

- 02 In aanvulling op paragraaf 22 van de UAV 2012 verbindt de opdrachtnemer zich de door hem aan de opdrachtgever te verstrekken garanties ook te doen gelden ten behoeve van de natuurlijke of rechtspersonen die het werk of onderdelen daarvan, waarvoor garanties zijn verstrekt, in eigendom of beheer en onderhoud krijgen na oplevering.
- 03 De opdrachtnemer verbindt zich voorts al zijn overige rechten en verplichtingen jegens de opdrachtgever ook te doen gelden en na te komen ten behoeve van natuurlijke en/ of rechtspersonen die het werk of onderdelen daarvan in eigen, beheer of onderhoud krijgen na oplevering.
- 04 In afwijking van paragraaf 22, lid 2 UAV 2012 dient de opdrachtnemer alle gebreken die zich voordoen aan een onderdeel waarvoor garantie (zoals bedoeld in paragraaf 22 UAV 2012) is verstrekt, op eerste aanzegging van de opdrachtgever en binnen een door de opdrachtgever vermelde termijn voor eigen rekening te herstellen, tenzij de opdrachtnemer aannemelijk maakt dat het gebrek niet aan hem te wijten is.
- 05 Het in dit artikel bepaalde is van toepassing op de in alle bestekken voorgescreven garanties, alsook op de door de opdrachtnemer in aanvulling op de bestekken verstrekte garanties.

HFD PAR ART LID

01 15 03 Bemiddeling

- 07 Paragraaf 49 van de UAV 2012 komt te vervallen en wordt vervangen door het volgende: Voor de beslechting van geschillen zoals hierboven beschreven doen partijen uitdrukkelijk afstand van hun recht de tussenkomst van de Raad van Arbitrage voor de Bouwbedrijven in Nederland in te roepen. Alle geschillen, welke ook - daaronder begrepen die, welke, door één der partijen als zodanig wordt beschouwd - die naar aanleiding van overeenkomst of overeenkomsten, die daarvan een uitvloeisel mochten zijn, tussen opdrachtgever en opdrachtnemer ontstaan, worden beslecht door tussenkomst van de gewone rechter.

01 15 04 Arbitrage

- 04 In afwijking op gestelde in de UAV 2012, is de Raad van Arbitrage voor dit werk niet bevoegd te oordelen over geschillen, maar is voor dit werk het Nederlands Rechtssysteem van toepassing.

01 16 Verzekeringen

01 16 02 C.A.R.-verzekering

- 01 Niet van toepassing.

01 16 03 Wettelijke aansprakelijkheidsverzekering

- 01 De opdrachtnemer is verplicht gedurende de uitvoering van het werk te verzekeren:
- zijn aansprakelijkheid;
 - de aansprakelijkheid van de opdrachtgever en de opdrachtgever ten aanzien van de door de opdrachtgever of de opdrachtgever te lijden schade door proceskosten en kosten van juridische bijstand als zij ter zake van het werk door derden worden aangesproken;
 - de aansprakelijkheid van de opdrachtgever en de opdrachtgever tegen ter zake van het werk door derden ingestelde aanspraken tot schadevergoeding.
- 02 Onverminderd de wettelijke en contractuele aansprakelijkheid van de opdrachtnemer dient deze primair te verzekeren en verzekerd te houden gedurende de looptijd van het werk, de aansprakelijkheid van de opdrachtnemer voor door derden geleden schade door, voortvloeiende uit en/of verband houdende met de uitvoering van het in dit bestek omschreven werk en wel tot een bedrag van ten minste EUR 1.250.000,- per gebeurtenis. Het eigen risico mag ten hoogste EUR 5.000,- per gebeurtenis bedragen.
- 03 De opdrachtnemer zal bij de uitvoering van een werk alleen gebruik maken van (gehuurd) materieel, waarvan de burger rechtelijke aansprakelijkheid, waartoe dit materieel aanleiding kan geven, gedekt is door een verzekering (WAM). Indien gebruik wordt gemaakt van zodanig materieel dient tevens de aansprakelijkheid van de opdrachtgever, de opdrachtgever en de huurder te zijn meeverzekerd en mag de schade aan ondergrondse kabels en leidingen en dergelijke niet zijn uitgesloten.

01 17 Vrijgekomen materialen

01 17 01 Plan voor het omgaan met vrijgekomen materialen

- 02 Opgenomen/vrijgekomen materialen welke naar het oordeel van de opdrachtgever niet meer in het werk kunnen worden gebruikt vervallen aan de aannemer en dienen van het werk te worden afgevoerd naar een daarvoor bestemde goedgekeurde locatie/voorziening.
- 03 Bij preventief onderhoud of deelopdrachten worden hoofd onderdelen vooraf, bij opdracht, door selectie op leeftijd, aangemerkt voor afvoer naar een erkend verwerkingsbedrijf conform artikel 01.17.06 van de Standaard.
- 04 De opgenomen/vrijgekomen materialen, potentieel geschikt voor hergebruik, dienen op een gemeentelijk depot van de gemeente Waterland te worden ingeleverd. Deze materialen worden op het depot door of namens de opdrachtgever beoordeelt op geschiktheid voor hergebruik.

HFD PAR ART LID

01 17 06 Vervoeren van vrijgekomen materialen naar een inrichting

- 03 De kosten voor het vervoer van alle vrijgekomen materialen, die voor de opdrachtgever géén waarde meer hebben, naar het verwerkingsbedrijf, dienen, inclusief laden en lossen, in de prijs van de desbetreffende besteksposten te zijn opgenomen.
- 04 De kosten voor het vervoer van alle vrijgekomen materialen, die voor de opdrachtgever nog waarde hebben, naar de gemeentewerf (of een nader door de opdrachtgever aan te geven plaats binnen de gemeentegrenzen), dienen, inclusief laden en lossen, in de prijs van de desbetreffende besteksposten te zijn opgenomen.

01 19 Arbeidsomstandigheden

01 19 01 Veiligheids- en gezondheidsplan (V&G-plan)

- 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 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 opzichter van de betreffende gemeente) op de geplande werkzaamheden. Eventuele kosten ontstaan door een verkeerde planning of communicatie zijn niet verrekenbaar.
- 10 Het aanstellen van de in artikel 2.29 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit bedoelde coördinator(en) voor de uitvoeringsfase geschiedt door de opdrachtnemer.
- 11 De in artikel 2.26 lid 1 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit bedoelde kennisgeving wordt door de opdrachtgever verzonden (V&G-ontwerpfase). Van deze kennisgeving ontvangt de opdrachtnemer een afschrift. De in lid 10 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.

HFD PAR ART LID

- 12 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 opdrachtgever.

01 19 05 Verantwoordelijkheden bevoegdheden m.b.t. NEN 3140

- 01 Vanaf het moment van opdracht tot en met het moment van oplevering is de opdrachtnemer verantwoordelijk voor alle elektrotechnische handelingen als werkverantwoordelijke (WV-er) volgens de BEI van de betreffende netbeheerder. De opdrachtnemer hanteert bij de uitvoering van de werkzaamheden aan het OVL-net de normen volgens de NEN 50110, de NEN 1010, NEN 3140, de BEI (Bedrijfsvoering Elektrische Installaties). De opdrachtnemer dient de aanwijzing vanuit de netbeheerder voor aanvang werkzaamheden te hebben verkregen.
- 02 Voor de uitvoering van het werk wijst de opdrachtnemer schriftelijk de werkverantwoordelijke (WV-er) aan en overhandigt een afschrift van de aanwijzing binnen 7 dagen na aanvang van het werk aan de opdrachtgever. Uit deze afschriften dient onomstotelijk vast te staan dat de aangewezen personen de schriftelijke aanwijzing hebben geaccepteerd.
- 03 Alle personen die elektrotechnische werkzaamheden uitvoeren in het kader van het bestek, dienen te allen tijde te kunnen aantonen, dat zij zijn aangewezen als werkverantwoordelijke (WV-er), ploegleider, vak-bekwaam persoon (VP-er) en/of voldoende onderricht persoon.
- 04 Een lijst met de persoonsgegevens van alle WV-ers en VP-ers, aangevuld met de hoogst door hen genoten opleiding op elektrotechnisch gebied, die zij met succes hebben afgerond, dient binnen 7 dagen na de datum van aanvang aan de opdrachtgever te worden overhandigd. Bij elke wijziging in de lijst dient direct een bijgewerkte lijst aan de opdrachtgever te worden overhandigd.
- 05 Voor alle elektrotechnische handelingen, leveranties en inbedrijfstelling ontheft de OIV-er van de opdrachtnemer, de IV-er van de opdrachtgever, voor alle aansprakelijkheid voortvloeiend uit het werk.
- 06 De in lid 05 genoemde verantwoordelijkheid komt pas weer bij de IV-er van de opdrachtgever te liggen wanneer aan alle onderstaande handelingen is voldaan:
- wanneer de gehele installatie of schriftelijk overeengekomen delen hiervan volledig zijn opgeleverd door de opdrachtnemer, inclusief een schriftelijke verklaring van de opdrachtnemer dat de binnen dit bestek geleverde installaties voldoen aan de geldende normering;
 - de opdrachtnemer een compleet oplever dossier heeft aangeleverd met daarin opgenomen de op de installaties betrekking hebbende ontwerp gegevens, -berekeningen en nulmeting van de gehele installatie bij ingebruikname per installatie. Onder de nulmeting wordt verstaan een complete NEN1010- oplever inspectie, zoals bedoeld in hoofdstuk 6, artikel 61 van de NEN1010;
 - alle op het werk, of de schriftelijk overeengekomen delen hiervan, betrekking hebbende revisietekeningen compleet zijn overgedragen en zijn geaccepteerd door de IV-er van de opdrachtgever;
 - alle op het werk, of de schriftelijk overeengekomen delen hiervan, betrekking hebbende gebruiksaanwijzingen compleet zijn overgedragen volgens de eisen vermeld in dit bestek en zijn geaccepteerd door de IV-er van de opdrachtgever;
 - schriftelijke overdracht van verantwoordelijkheid van de OIV-er van de opdrachtnemer naar de IV-er van de opdrachtgever, zodra de IV-er van de opdrachtgever het overdrachtsdocument voor akkoord heeft ondertekend.
- 07 De opdrachtnemer blijft verantwoordelijk voor alle directe en indirecte gevolgen van alle uitgevoerde werkzaamheden binnen dit bestek, die voortvloeien uit een onvolkomenheid in de installaties, revisie-tekeningen en handleidingen, die volgens het gestelde in paragraaf 12 van de UAV 2012 aangemerkt worden als verborgen gebrek, waardoor de IV-er van de opdrachtgever, zijn verantwoordelijkheid niet juist heeft kunnen inschatten c.q. dragen.
- 08 Vanaf het moment van opdracht tot en met het moment van oplevering is de opdrachtnemer verantwoordelijk voor alle elektrotechnische handelingen op het werk, voortvloeiend uit dit bestek, als installatie verantwoordelijke (IV-er) volgens de NEN3140. Deze verantwoordelijkheid omvat tevens die van de werkverantwoordelijke (NEN3140) en wordt verder in dit bestek Operationele Installatie Verantwoordelijke (OIV-er) genoemd.

01 24 Beeldkwaliteit

HFD PAR ART LID

01 24 09 Kortingen

- 11 Voor elke dag en per geval dat de opdrachtnemer nalatig blijft, een verboden handeling voortzet of een verboden werk laat bestaan, zal een bedrag worden gekort gelijk aan 0,5% van de fictieve aanneemsom met een minimum van EUR 1.000,-- (duizend euro). Deze korting wordt verbeurd zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is.
- 12 Indien de opdrachtnemer de afhandelingstermijnen zoals genoemd in dit bestek, of bij geplande opdrachten de opleverdatum, overschrijdt worden de volgende kortingen gehanteerd:
 - EUR 250,-- per uur bij storing, spoedeisende urgente en zeer urgente melding en/of noodreparatie;
 - EUR 200,-- per dag bij meldingen, gemaximaliseerd op 14 dagen. Indien de maximale korting wordt bereikt, wordt ook de melding door de opdrachtgever teruggedragen en verstrekt aan een andere opdrachtnemer, zonder dat de opdrachtnemer hierop bezwaar kan maken;
 - EUR 200,-- per dag per geplande deelopdracht.
- 13 Indien de opdrachtnemer de revisiegegevens, zoals genoemd in bepaling 34.31.05 en 34.31.06 van dit bestek, te laat of niet correct (qua format en gegevens) aanlevert wordt een korting gehanteerd van EUR 450,-- per keer. Deze korting wordt verbeurd zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is.
- 14 De opdrachtgever behoudt zich het recht voor om naast een opgelegde korting vergoeding van de daadwerkelijk geleden schade van de opdrachtnemer te vorderen, voor zover de daadwerkelijke schade het opgelegde kortingsbedrag overschrijdt.

01 30 Reclame

01 30 01 Bebording van / door de opdrachtnemer

- 01 Het is de opdrachtnemer niet toegestaan om informatie- c.q. reclameborden te plaatsen op dit werk.

01 35 Aanvullende en afwijkende bepalingen op de U.A.V. 2012

01 35 01 Aansprakelijkheid na oplevering

- 01 In afwijking van paragraaf 12, lid 2, onder b UAV 2012 is van een verborgen gebrek sprake indien dat gebrek bij de opnemings van het werk zoals bedoeld in paragraaf 9 UAV 2012 redelijkerwijs niet onderkend had kunnen worden.

HFD PAR ART LID

22 Grondwerken

22 0

22 02 Eisen en uitvoering Grondwerken, algemeen

22 02 01 Toegestane afwijking bij grondwerkzaamheden onder water

- 04 Wanneer de vergunninghouder (of diens vertegenwoordiger) aan de navolgende eisen en/of voorwaarden niet of onvoldoende gevolg geeft dan is de gemeente gerechtigd het werk stil te leggen:
- a. het is niet toegestaan om tijdens vorst en/of dreigende vorst kabel- en leidingwerkzaamheden uit te voeren (uitgezonderd storingen);
 - b. puin, stenen, hout e.d. met grotere afmetingen dan 50mm dienen te worden verwijderd uit de grond (wanneer de grond weer als sleufaanvulling dient);
 - c. 2 werkdagen voordat met de graafwerkzaamheden wordt aangevangen dient de opdrachtnemer contact op te nemen met de toezichthouder, die gezien de verstrekte vergunning, van gemeentewege met het toezicht is belast. Indien dit wordt nagelaten dan kan de betreffende toezichthouder, met verwijzing naar bovengenoemde voorwaarden, eisen dat de uitvoering van het werk wordt stilgelegd;
 - d. eventuele ontstane schade, bijv. aan bomen, riolering en/of kabels en leidingen van nutsbedrijven, dient direct aan de toezichthouder van de gemeente te worden gemeld;
 - e. de ontstane schade, die de opdrachtnemer redelijkerwijs is aan te rekenen, zal door de gemeente op kosten van de vergunninghouder hersteld worden en/of door de gemeente op de vergunninghouder worden verhaald. De vergunninghouder zal in dat geval door de gemeente niet alleen voor bovengenoemde kosten aansprakelijk worden gesteld maar bovendien voor het verhalen van deze kosten aan bomen bijv. taxatie kosten (zie bepaling 51.01.01 van dit bestek) e.d.;
 - f. bij ontstane schade aan bomen zal de verrekening van de schade door een boomtaxateur worden vastgesteld (volgens de NVTB-richtlijnen). Verrekening van de kosten inclusief de kosten voor het onderzoek zijn ter beoordeling van de opdrachtgever.

HFD PAR ART LID

24 Technische bepalingen sleuf- en sleufloze technieken

24 0

24 01 Begrippen

24 01 01 Sleufbedekking

- 01 In aanvulling op paragraaf 24.01.01 van de Standaard: Onder kabelsleuf wordt ook verstaan het graven en dichten van een las- of lichtmastgat voor het aanbrengen van grondkabels en mantelbuizen voor de openbare verlichting.
- 02 In aanvulling op paragraaf 24.01.01 van de Standaard: Onder las- en lichtmastgaten wordt ook verstaan het graven en dichten van een las- of lichtmastgat voor het maken van een aansluiting en/of het plaatsen van een lichtmast.
- 03 Sleuven mogen alleen worden gegraven op aangewezen tracés.
- 04 Alvorens over te gaan tot het dichten van gegraven sleuven en lasgaten dient de toezichthouder van de gemeente in de gelegenheid worden gesteld het uitgevoerde werk te inspecteren. Een werkdag voordat sleuven en lasgaten worden gedicht moet de uitvoering van deze werkzaamheden bij de desbetreffende toezichthouder van de gemeente worden gemeld. Indien dit wordt nagelaten dan kan de betreffende toezichthouder, met verwijzing naar de bovengenoemde voorwaarden, eisen de sleuf (of delen daarvan) zonder verrekening van kosten weer open te graven, teneinde inspectie alsnog mogelijk te maken.

24 05 Bijbehorende verplichtingen

24 05 02 Sleufdiepte en -breedte

- 02 Op graafwerkzaamheden is de Wet Informatie-uitwisseling Ondergrondse Netten (WION) beter bekend als de 'Grondroerdersregeling' van toepassing.
- 03 De sleuf dient in laagdikten van maximaal 0,30mtr te worden gedicht en daarna, per aangevulde laag, mechanisch te worden verdicht. Geen puin etc. terugstorten in de sleuf. Zo nodig schoon zand aanvoeren en verwerken, echter altijd in voorafgaand overleg met de opdrachtgever. Uitvoering na akkoord en schriftelijke opdracht tot het uitvoeren van meerwerk. Overgebleven materialen /grond e.d. afvoeren.
- 04 Las- en lichtmastgaten dienen te worden gegraven en gedicht als ware het sleuven.
- 05 Sleuven zowel als las- en lichtmastgaten moeten zijn gedicht en afgewerkt voor het einde van de werktijd van de betreffende dag van ontgraving.
- 06 Mechanisch graafwerk is enkel en alleen voor de bovenlaag toegestaan.

HFD PAR ART LID

26 Technische bepalingen kabelwerk

26 0

26 01 Begrippen

26 01 01 Kabelwerkzaamheden

- 01 Aanvulling van paragraaf 26.01.01 sub 01 van de Standaard:
- d. onder gecombineerde energie/grondkabel wordt verstaan een hoofd voedingskabel met hulp aders voor openbare verlichting;
 - e. kabels waar mogelijk in dezelfde sleuf (met kabels van andere opdrachtgever(s) liggen;
 - f. tot het onderhouden van het kabelnet openbare verlichting behoort:
 - alle eigen kabels ten behoeve van de openbare verlichting incl. de OV-voedingskasten.

26 02 Eisen en uitvoering Kabelwerk, algemeen

26 02 01 Aanbrengen van grondkabel voor verlichtingsobjecten algemeen

- 05 Opgegraven en vrijgekomen materialen van het kabelsysteem dienen ontdaan van aanhangend vuil en grond en vrij van (chemische) verontreiniging, te worden afgevoerd naar een erkend voor dit werk gecertificeerde verwerker.
- 06 Voor het verwijderen van vervallen grondkabels dient de opdrachtnemer zich er van te overtuigen dat de kabel spanningsloos en afgesloten is.
- 07 Bij het aanbrengen van bekabeling tussen lichtmasten de voedende kabel aan de linkerzijde van het aansluitblok aansluiten. Deze "ingaaende" kabel dient voor herkenning te worden gemerkt.
- 08 Bij het aanbrengen van bekabeling tussen lichtmasten de afgaande kabel zo mogelijk aan de rechterzijde van het aansluitblok aansluiten.
- 09 De verwerkte hoeveelheid energiegroondkabel wordt bepaald door meting in het werk, door de opdrachtnemer uit te voeren en op te geven aan de opdrachtgever.
- 10 Alle in dit bestek genoemde inspecties aan energie-grondkabels dienen uitgevoerd te worden direct na aanleg en voor aanbrengen van verhardingen en groenvoorzieningen.

26 04 Risicoverdeling en garanties

26 04 01 Kabelmoffen

- 01 Het door de opdrachtnemer toe te passen fabrikaat moffen behoeft de goedkeuring van de opdrachtgever.
- 02 De opdrachtnemer garandeert de deugdelijkheid van de door hem gemaakte moffen.
- 03 Indien bij storingen de veiligheid in het geding is, dient de opdrachtnemer gebreken, defecten en storingen aan de installatie te herstellen als het ware het een spoedeisende urgente en/of zeer urgente melding.

26 05 Bijbehorende verplichtingen kabelwerk

26 05 01 Afdichtingen met polyurethaanschuim, vul- of zwartemassa

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 26.05.02 van de Standaard wordt het benodigde polyurethaanschuim dan wel de benodigde vul- of zwartemassa door de opdrachtgever ter beschikking gesteld.

HFD PAR ART LID

26 05 07 Kabelbuizen en -kokers

- 01 Bij het in- en uitvoeren van een grondkabel in betonfundaties, mantelbuizen en dergelijke moet deze kabel worden onderstopt.
- 02 Mantelbuizen mogen uitsluitend haaks op de as van de weg worden aangebracht.
- 03 Mantelbuizen dienen een zodanige lengte te hebben dat deze aan weerszijden circa 0,5mtr buiten de verharding reiken.
- 04 Alle nieuw aangebrachte, hergebruikte of verlaten mantelbuizen dienen aan de einden te worden af gedicht met de daarvoor aangewezen middelen.
- 05 Eventueel benodigde trekkoorden dienen van voldoende lengte te zijn. Zodanig dat deze van beide zijden van de mantelbuis direct bereikbaar zijn. Daartoe dient het trekkoord tenminste dezelfde lengte als de mantelbuis te hebben.
- 06 Het aanbrengen van kabelbuizen onder rijbanen mogen door middel van een gestuurde boring, e.a. overeenkomstig de "Richtlijn boortechnieken 1005" van Rijkswaterstaat. De boring dient t.o.v. de rijbaan haaks te worden aangebracht. Afwijkingen alleen na akkoord van en in overleg met de opdrachtgever.
- 07 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.
- 08 Niet gebruikte kabelbuizen dienen met behulp van PVC-tape of deksel te worden afgesloten.

26 1

26 11 Begrippen

26 11 03 Energie grondkabel

- 01 Te verstaan is onder:
 - a. energie-grondkabel: grondkabel vanaf het voedingspunt;
 - b. energie-grondkabel voor openbare verlichting: grondkabel vanaf het voedingspunt van de installatie voor openbare verlichting;
 - c. gecombineerde energie-grondkabel: grondkabel met hulpaders voor de openbare verlichting;
 - d. energie-aansluitkabel: kabel die wordt aangesloten op het aansluitpunt van een verlichtingsobject.

26 14 Risicoverdeling en garanties

26 14 01 Garantie kabelmoffen

- 01 De opdrachtnemer geeft een schriftelijke garantie voor de periode van 5 jaar op de door de opdrachtnemer aangelegde kabelmof(fen).
- 02 In afwijking van het gestelde in paragraaf 22 lid 4 van de UAV 2012 dienen storingen die het gevolg zijn van gebreken van de in lid 01 genoemde moffen, welke binnen de garantietermijn van de installatie worden gemeld, op eerste aanzegging van de opdrachtgever te herstellen.

HFD PAR ART LID

34 Technische bepalingen verlichting

34 1

34 11 Begrippen

34 11 01 Verlichting

- 01 In aanvulling op lid 01:
Te verstaan is onder:
- buitenverlichting: verlichting door middel van buiten armaturen;
 - openbare verlichting: van overheidswege onderhouden verlichting van vrij toegankelijke woon- en verblijfgebieden, wegen en terreinen;
 - lichtpunt: lichtmast of wandsteun met één of meerdere armaturen voorzien van één of meerdere lichtbronnen;
 - lichtmast: een mast voorzien van een service deur, eventueel met opzetstuk, bestemd voor het dragen van één of meerdere verlichtingsarmaturen;
 - grondstuk: het gedeelte van de mast wat zich onder het maaiveld bevindt;
 - maaiveldbeschermer: de beschermer rondom de mast voet;
 - objectnummer: onder objectnummer wordt verstaan een sticker met een lichtmast nummer en eventueel een gemeentelijk logo en/of een barcode.
- 02 Te verstaan is onder:
- 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 opdrachtgever.
 - functioneren: het werken van de installatie (onderdelen) overeenkomstig het doel en de specificaties van de (onderdelen van de) installatie.

34 11 06 (Her)plaatsen lichtobject

- 01 Onder het plaatsen van een lichtobject wordt verstaan:
- plaatsen, monteren en aansluiten lichtmast;
 - monteren van een enkele of dubbele uithouder (indien van toepassing);
 - monteren en aansluiten armatuur;
 - monteren en aansluiten van voorschakelapparatuur;
 - monteren één of meerdere lichtbronnen;
 - monteren en aansluiten kabelnetwerk op een montage-aansluitkast (door de netbeheerder of in geval van een eigen OVL-net door de opdrachtnemer);
 - monteren en aansluiten montage-aansluitsnoer;
 - aanvullen en verdichten van het mastgat;
 - leveren en aanbrengen van schoon, droog zand in de mast;
 - het herstellen van het omliggende straatwerk nabij de lichtmast;
 - het aanleveren van mutaties voor het beheersysteem;
 - het aanleveren van revisie schetsen.
- 02 Onder het verplaatsen van een lichtobject wordt verstaan:
- het afmonteren, afsluiten en verwijderen van een bestaande lichtmast;
 - indien noodzakelijk; het tijdelijk opslaan van het lichtobject of onderdelen hiervan;
 - het vervoer, inclusief laden en lossen.
- Verder dezelfde handelingen als vernoemd onder lid 01. Het herplaatsen van een lichtmast dient op dezelfde locatie, in het bestaande mastgat, te geschieden.
- 03 Indien het herplaatsen van een lichtmast niet mogelijk is, doordat deze lichtmast lichttechnisch of verkeers technisch op een verkeerde plaats staat, dient de opdrachtgever hiervan in kennis te worden gesteld. De opdrachtgever bepaalt dan waar de lichtmast herplaatst dient te worden.
- 04 Van de opdrachtnemer wordt verlangd dat werkzaamheden dusdanig worden uitgevoerd, dat aan het eind van de dag, bij inschakelen van de verlichting, het gebied waar de werkzaamheden plaats hebben gevonden, adequaat verlicht is. Hierbij valt te denken aan onder andere werkzaamheden zoals het verplaatsen van lichtmasten en het vervangen van armaturen. Een uitzondering hierop vormen storingen aan het netwerk.

34 11 07 Netbeheerder

- 01 Te verstaan is onder:
- netbeheerder: beheerder van een elektriciteitsnetwerk (ook wel netwerkbeheerder genoemd in Standaard).

HFD PAR ART LID

34 11 08 Overname punt

- 01 Te verstaan is onder:
- overname punt: de aansluitklemmen van de aansluitvoorziening (aansluitblok) aan de zijde waarop aansluitsnoer van het armatuur is aangesloten. Het overname punt geeft de eigendom situatie aan van het OVL-netwerk (laagspanning). De aansluitvoorziening (aansluitblok) is eigendom van de netbeheerder. Het verlichtingsobject tot de aansluitvoorziening (aansluitblok) behoort tot de OV-installatie en is eigendom van de opdrachtgever.

34 11 09 Onderhoud

- 01 Te verstaan is onder:
- melding: informatie via het meldsysteem met betrekking tot het niet of niet naar behoren functioneren van (onderdelen van) de openbare verlichting;
 - storing: het niet naar behoren functioneren van een installatie (en/of installatie-onderdeel), alsmede een verstoord aanzicht van het object, bijv. scheefstand;
 - niet urgente (normale) storingen boven- en ondergronds: bij normale storingen zal de wachttijd niet leiden tot levensgevaarlijke situaties;
 - spoedeisende (urgente) storingen - bovengronds: storingen en schades waarbij de veiligheid voor het verkeer en/of omgeving niet direct in het geding is en/of sprake is van levensbedreigende situaties maar waarbij wel binnen enkele uren veiligstellen of verhelpen nodig is;
 - spoedeisende (zeer urgente) storingen - bovengronds: situaties waarbij de veiligheid voor het verkeer en/of omgeving in het geding is en/of sprake is van levensbedreigende situaties;
 - schade: schade (als onderdeel van een storing) aan objecten veroorzaakt door een externe oorzaak, bijv. door een aanrijding, vandalisme, weersinvloeden, ontploffing, in de nabijheid uitgevoerde werkzaamheden, etc.;
 - aanrijd schade: schade (als onderdeel van een storing) teweeggebracht door een gemotoriseerd voertuig;
 - vandalisme: het bewust aanbrengen van schade (als onderdeel van een storing).
 - correctief onderhoud: het herstellen van storingen, spoedeisende urgente en zeer urgente melding en/of schade aan de openbare verlichtingsinstallatie als gevolg van bijv. ouderdom, vandalisme en/of aanrijdingen;
 - veiligstellen: het elektrotechnisch zo achterlaten van de installatie dat er geen aanraking gevaar voor passanten mogelijk is. het mechanisch zo achterlaten van de installatie dat er geen gevaar voor passanten mogelijk is;
 - tijdelijk herstel: het direct tijdelijk en provisorisch herstellen van een storing;
 - definitief herstel: het definitief herstellen van een storing met gebruik van het definitieve materiaal.

34 12 Eisen en uitvoering

34 12 02 Aanbrengen van lichtmasten

- 03 De montage (het samenstellen) van lichtmasten dient te worden uitgevoerd door BBL niveau 3/4 - gecertificeerde monteurs en beschikt over een aanwijzing (min. V.O.P.) overeenkomstig NEN 3140. Kabels dienen waterdicht en op trekcontrast te worden gemonteerd. Na het plaatsen van lichtmasten dient de eventuele coating visueel te worden gecontroleerd op beschadigingen. Beschadigingen herstellen in overleg met, en op aanwijzing van de leverancier.
- 04 Alle lichtmasten moeten op een zodanige wijze worden geplaatst dat de masten in het lood staan en de armaturen haaks op de weg.
- 05 Lichtmasten die in het trottoir geplaatst worden op minimaal 0,5mtr uit de kant van de rijweg (breedte band plus één tegel) plaatsen. Bij afwezigheid van een band wordt dit één tegel (0,3mtr).
- 06 In aanvulling op lid 03 dienen, indien naast de band een parkeerstrook is gelegen en de ruimte achter de lichtmasten minder dan 0,9mtr zal bedragen, de lichtmasten op een afstand van een halve tegel geplaatst te worden (0,35mtr). Als er geen band aanwezig is dient dit te gebeuren op de afstand van één tegel (0,3mtr).
- 07 Van lichtmasten die niet in het trottoir geplaatst worden of indien er geen trottoir aanwezig is, zal de plaats in overleg met de opdrachtgever worden bepaald.
- 08 Lichtmasten welke op een rand (binnen 1,0mtr) van een talud komen te staan, dienen te worden geplaatst op een speciaal grondstuk (lengte 2,0mtr). De eventueel ingekorte lichtmast wordt met een klemkoppelstuk op het grondstuk geplaatst. Het koppeldeel, waar mogelijk onder het maaiveld aanbrengen. Dit alles in overleg met de opdrachtgever.

HFD PAR ART LID

- 09 Lichtmasten welke worden geplaatst in een voetpad langs een grasveld, worden aangebracht in de laatste halve tegel van het voetpad.
- 10 Lichtmasten bedoeld als achterpadverlichting, fungeren daar als oriëntatie lichtpunt. Dit aspect bij vervanging zoveel mogelijk doorvoeren.
- 11 Lichtmasten moeten zodanig worden geplaatst dat men bij het openen van het mastluik, welke toegang geeft tot de aansluitvoorziening, altijd in de richting van het aankomende verkeer kan kijken. Afwijking hierop dienen te worden voorgelegd aan de opdrachtgever.
- 12 Lichtmasten hijsen met een daarvoor geschikte kraan, zonder knijper, met behulp van nylon stropen. indien gebruik wordt gemaakt van een haak, dan mag deze uitsluitend in het kabelgat worden bevestigen. 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.
- 13 Verkeers-, straatnaam- of aanwijsborden welke aan te verwijderen lichtmasten zijn bevestigd dienen te worden gedemonteerd en vervolgens te worden gemonteerd op de nieuw aan te brengen lichtmasten.
- 14 Beschadiging aan de conservering of coating van de te plaatsen lichtmasten, dienen zonder verrekening, zonder zichtbare gevolgen, te worden hersteld.

34 12 03 Aanbrengen van verlichtingsarmaturen

- 02 De montage van armaturen dient te worden uitgevoerd door BBL niveau 3/4-gecertificeerde monteurs. Beschadigingen herstellen in overleg met, en op aanwijzing van de leverancier.
- 03 Bij het aanbrengen van verlichtingsarmaturen dient men rekening te houden met montage voorschriften van de fabrikant.
- 04 De haakse stand van het armatuur ten opzichte van de rijweg mag ten hoogste zowel positief als negatief 5 graden afwijken.
- 05 De armaturen dienen zodanig geplaatst te worden dat de lamp en de spiegel haaks op de rijweg staan uit gericht.
- 06 Alle bedrading en bekabeling zo aanbrengen dat het op de bedrading en bekabeling aanwezige druppel water nooit in de aansluitingen kan komen.
- 07 Bij het aanbrengen van Retrofit LED lichtbronnen in armaturen, dienen de LED-lichtbronnen in de originele lamphouder(s) geplaatst te worden en/of met de bijgeleverde montage beugels.
- 08 Bij het plaatsen van Retrofit LED lichtbronnen mag het originele (E)VSA in het armatuur blijven zitten.
- 09 Bij het aansluiten van Retrofit LED lichtbronnen dienen de aansluitingen aan de voedende zijde van het bestaande voorschakelapparaat los genomen te worden en aangesloten te worden op de originele lampvoet, conform de specificaties van de leverancier van de lichtbronnen.
- 10 Aanwijzingen van de leverancier van de Retrofit LED lichtbronnen opvolgen en bij onduidelijkheid over de montage voorwaarden van de LED lichtbronnen opvragen bij de leverancier.

HFD PAR ART LID

34 12 04 Aanbrengen van schakel- en verdeelinrichtingen

- 02 De montage van het aansluitsnoer dient te worden uitgevoerd door BBL niveau 3/4-gecertificeerde monteurs. Beschadigingen herstellen in overleg met, en op aanwijzing van de leverancier.
- 03 In overleg met de opdrachtgever wordt de definitieve plaats van de nieuwe meet/verdeelkast bepaald. Hierbij wordt zoveel mogelijk de ontwerptekening aangehouden.
- 04 Bij het aanbrengen van een nieuwe meet- en verdeelinrichting dient de opdrachtnemer zich op de hoogte te stellen van de montage voorschriften van de fabrikant.
- 05 Nieuwe meet/verdeelkast dient horizontaal waterpas te worden geplaatst, en afgevuld te worden met fundatie korrels.
- 06 Bestrating rondom de kast dient uitgevoerd te worden met tegels 30x30cm. Aan de gehele achterzijde en zijkant 1 tegel en aan de voorzijde 3 tegels over de gehele breedte van de kast. Het geheel dient opgesloten te zijn met opsluitbanden 5x15x100cm.
- 07 Het teken pakket van de kast dient aan de opdrachtgever ter keuring te worden voorgelegd. Pas na goedkeuring mag men overgaan tot het bouwen van de nieuwe meet/verdeelkast.
- 08 In de nieuwe meet/verdeelkast dient een goede tekening houder aanwezig te zijn. Na goedkeuring van het revisie tekenwerk dient 1 afdruk te worden geplaatst in deze houder.
- 09 Op de nieuwe meet/verdeelkast dient een objectnummer inclusief omschrijving te worden geplaatst. Afmetingen van deze gele resopal plaat 2100x750mm. Cijfers en letters zwart met een hoogte van 15mm. De voorbeeld objectnummers dienen ter goedkeuring aan de opdrachtgever te worden voorgelegd. Deze plaat dient met 4 bevestigingen (rechts boven op de deur) van de kast te zijn aangebracht. De voorbeeld objectnummers dienen ter goedkeuring aan de opdrachtgever te worden voorgelegd.

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. Het een en ander vooraf in overleg en goedkeuring van de directie. Bij aanwezigheid van Flex OVL is deze coördinatie niet meer noodzakelijk.

HFD PAR ART LID

34 12 06 Verbindingen en eindmoffen

- 01 Verbindingen van in de grond gelegde kunststof kabels dienen te worden gemaakt met kunststof gietmoffen.
- 02 Verbindingen van in de grond gelegde kunststof kabels en gepantserde papier- of rubberloodkabels dienen gemaakt te worden met metalen gietmoffen fabrikaat Lovinol.
- 03 De pantsering van de kunststof kabel dient in de mof 0,02 meter door te steken en 180 graden in de richting van de eigen buitenmantel te worden omgebogen, zodat na het afgieten een trekvast verbinding ontstaat.
- 04 Verbindingen tussen massieve aders mogen door zowel schroef- als persverbindingen worden gemaakt.
- 05 Verbindingen tussen soepele en massieve aders dienen te worden gelast door middel van de daar voor bestemde middelen of te worden gesoldeerd.
- 07 Te verlaten aansluitleidingen dienen verwijderd te worden met inachtneming van het volgende:
 - Kunststof aftakkabels dienen bij verwijdering op 0,5 meter vanaf de aftakmof van de voedingskabel op een eindmof te worden gelegd.
 - Bij gepantserde papier- of rubberloodkabels dient de aftakmof gedemonteerd en vervangen te worden door een metalen schutmof van het fabrikaat Lovinol, of gelijkwaardig.
 - Krimpdoppen zijn niet toegestaan.
- 08 Enkele en dubbele aftakmof aanbrengen zonder onderbreking van de hoofdaders en aardlitze.

34 12 07 Verwijderen/veiligstellen lichtmasten/armaturen

- 01 De fasen, de nul en de aarde van de voedende kabel dienen links op het aansluitblok te worden aangesloten. De afgaande kabel wordt rechts op het aansluitblok aangesloten.
- 02 Alle grondkabels dienen te worden afgewerkt met GURO, of gelijkwaardig, kabeleind-afwerkdoppen. De doppen dienen afgestemd te zijn op het type kabel.
- 03 De GURO kabeleind-afwerkdoppen dienen zich in de mast boven de trekontlasting te bevinden en mogen derhalve niet worden ingeklemd.
- 04 De zekeringen op aansluitblokken dienen voor elk armatuur afzonderlijk te zijn aangebracht, met een maximum waarde van $I(n) = 2 \text{ A}$.
- 05 Alle bedrading en bekabeling in de mast zo aanbrengen, dat het op de bedrading aanwezige druiwater nooit in de aansluitingen kan komen.
- 06 Op één aansluitleiding mogen bij uitbreidingen niet meer dan drie lichtpunten worden aangesloten. Hierbij mag de afschakeltijd van de beveiligingen conform de NEN 1010 niet worden overschreden.
- 07 Bij het verwijderen van een lichtmast dient op 0,50 meter vanaf de aftakmof van de voedingskabel de aansluitkabel op een eindmof te worden gelegd.
 - Bij kunststofkabels moet op 0,50 m van de aftakmof een eindmof worden gemonteerd;
 - Bij eind- en schutmoffen mogen slechts gietmoffen worden toegepast;
 - Bij gepantserde papier- of rubberloodkabels dient de aftakmof gedemonteerd en vervangen te worden door een metalen schutmof van het fabrikaat Lovinol;
 - Als tijdelijke eindmof mogen krimpmoffen worden toegepast.
- 08 Bij elke lichtmast dient minimaal 2 meter kabel op slag te worden gelegd.
- 09 Bij elke wandarmatuur of ander lichtpunt dat is aangesloten op de Openbare Verlichting dient minimaal 1,5 meter kabel op slag te worden gelegd.
- 10 In de kabels, aansluitleidingen, en snoeren zijn de aderkleuren als volgt;
 - 'NACHT' zwart
 - 'NACHT' evt . zwart met stip of streep / of grijs
 - 'AVOND' bruin
 - 'NUL' blauw
 - 'AARDE' de Litze of geel/ groen

HFD PAR ART LID

N.B. Als hier een afwijking in geconstateerd wordt dient er contact gezocht te worden met de directie hoe hier mee om te gaan (bijvoorbeeld bij oude netwerken)

- 11 Het lichtmast aansluitblok dient aan de onderstaande voorwaarden te voldoen:
Inhoud : minimaal 2 stuks smeltveiligheden 2 Ampère, 2 of 3 stuks faseklemmen (afhankelijk van de voedende kabel), een nullem en een aardklem, inclusief zekeringsmateriaal. Doorlaadwaarde op aanwijzing van de opdrachtgever.
- 12 Een muur aansluitkastje dient aan de onderstaande voorwaarden te voldoen:
 - afmetingen: breedte circa 0,10 m, circa hoog 0,15 m, diep circa 0,07 m.
 - materiaal: RVS.
 - inhoud: minimaal 2 stuks smeltveiligheden 2 Ampère, 2 of 3 stuks faseklemmen (afhankelijk van de voedende kabel), een nullem en een aardklem. de kabel in/ uit voeren door middel van kunststof pakkingbussen.
 - bevestiging: door middel van RVS schroeven aan de 4 stuks aangelaste lippen met een gat van 7 mm.
 - montagehoogte: vanaf maaiveld minimaal 1,60 m maximaal 2,00 m.
- 13 Kleuren en plaats van de aders in de lichtmastset:
 - De zwarte ader aansluiten op de onder smeltpatroonhouder: = 'NACHT' schakeling
 - De bruine ader aansluiten op de boven smeltpatroonhouder: = 'AVOND' schakeling
- 14 Kleuren en plaats van de aders in het muur aansluitkastje:
 - De zwarte ader aansluiten op de linker smeltpatroonhouder: = 'NACHT' schakeling
 - De bruine ader aansluiten op de rechter smeltpatroonhouder: = 'AVOND' schakeling
- 15 Indien aanwezig, de aderkleur 'zwart met stip of streep/ of grijs' in lichtmast en/of muur aansluitkastje afdoppen.
- 16 Montage-aansluitsnoeren dienen bestand te zijn tegen zwavelzuurdampen, verontreinigd condenswater en slijtvast te zijn. Montage-aansluitsnoer QWPK of aantoonbaar gelijkwaardig toepassen.
- 17 De adereinden van montage-aansluitsnoeren dienen voorzien te zijn van kabelschoenen of aderhulzen.
- 18 Alle kabels en snoeren dienen voorzien te zijn van een deugdelijke trekontlasting.
- 19 Muuruithouders dienen op een minimale hoogte van 4 meter boven de weg te worden bevestigd, gemeten vanaf de wegverharding tot aan de onderzijde van het laagste punt van de uithouder/armatuur.
- 20 Voor het bevestigen van muuruithouders mogen uitsluitend corrosiebestendige bevestigingsmaterialen worden toegepast.
- 22 Van de lichtmasten, armaturen en uithouders dient de schroefdraad van alle bevestigingsmiddelen en luiksluitingen te zijn voorzien van kopercompound montage pasta.
- 23 Alle armaturen dienen geleverd te worden inclusief voorgemonteerd montage-aansluitsnoer. Als stelregel voor de lengte van het (voorgemonteerde) montage-aansluitsnoer geldt:
lengte montage-aansluitsnoer = LichtPuntHoogte + 0,50 m + lengte van de eventuele uithouder.
Rekenvoorbeeld: lichtmast lph = 8,00 m met uithouder 1,50 m:
lengte montage-aansluitsnoer = 8,00 m + 0,50 m + 1,50 m = 10,00 m
- 24 Bij het aanbrengen van armaturen dient altijd rekening te worden gehouden met de montage voorschriften van de fabrikant.
- 25 De tilhoek van van armaturen is standaard 5 graden ten opzichte van het wegdek.
- 26 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 08 Dim-/schakel scenario

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

Dimregime WL-3A:

- verlichting aan tot 22.00 uur - 100%;
- van 22.00 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%.

34 12 09 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 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.
- 07 De armaturen dienen via het montage-aansluitsnoer in de lichtmastset op het daarvoor bestemde contact te worden geaard.
- 08 In kabelmoffen en aansluitkastjes zijn verbindingen tussen de nuladers en aarde anders niet toegestaan.
- 09 Eventueel aanwezige aarde-nul verbindingen dienen verwijderd te worden.

34 12 10 Plaatsen en aansluiten meetverdeelkasten

- 01 De onderzijde van de deur is minimaal 0,20 meter boven het maaiveld.
- 02 OVL kabels afmonteren op kabelklem en kabels voorzien van groepnummers doormiddel van kabellabels.
- 03 Monteren en aansluiten van alle elektrische componenten t/m de hoofdzekering.
- 04 De aan te sluiten OVL-kabels en - snoeren dienen te worden voorzien van een deugdelijke stalen trekontlasting, door middel van kabelklem(men).
- 05 De benodigde aders van de OVL-kabels dienen op het aansluitblok te worden aangesloten. De vrije ader(s) wegbuigen en af-isoleren (niet afknippen).
- 06 Bij deels in gebruik genomen installaties dienen de uiteinden van gemonteerde voedingskabels welke nog niet zijn aangesloten, op een deugdelijke wijze te worden geïsoleerd door middel van een eindmof.
- 07 Aftakkingen op voedingskabels 10 mm² dienen fysiek bereikbaar te zijn aangesloten.
- 08 Van de uitgaande richtingen dienen de aders van een kabel op dezelfde fase te worden aangesloten, waardoor het spanningsverschil niet hoger kan zijn dan 230 Volt.
- 09 Aardlitze afmonteren met een groen/gele kous.
- 10 Leveren inspectierapport conform NEN 1010.

HFD PAR ART LID

34 13 Informatie overdracht openbare verlichting

34 13 08 Rapportage uitgevoerde werkzaamheden

- 01 De opdrachtnemer dient 5 werkdagen na elke maand digitaal een rapportage te overhandigen aan de opdrachtgever, met hierin een uitwerking van alle uitgevoerde werkzaamheden en alle gemuteerde gegevens van de betreffende maand.
- 02 Het overzicht van de gemuteerde gegevens als bedoeld in lid 01 dient de volgende gegevens te bevatten:
- a. per storing/mutatie, indien van toepassing:
 - het groepsnummer van de kabel;
 - het nummer van het voedingspunt;
 - het fabrikaat en het type van de kabel;
 - de locatie van de kabel;
 - storing naar soort en datum;
 - datum van reparatie en/of vervanging;
 - type en datum van plaatsing kabelmof;
 - het nummer en locatie van de lichtmast;
 - GPS in te meten bijvoorbeeld bij lichtmast, kabel en kabelmof;
 - constructie en hoogte van de lichtmast, volgens de door de gemeente gehanteerde type aanduiding;
 - fabrikaat en type armatuur, volgens de door de gemeente gehanteerde type aanduiding;
 - type en vermogen lamp(en), volgens de door de gemeente gehanteerde type aanduiding;
 - omschrijving van de geconstateerde gebreken;
 - de gebruikte materialen met bijbehorende stuksprijs;
 - het maken van een foto van de uitbreiding.
 - b. per uitbreiding of wijziging van de installatie:
 - het groepsnummer van de kabel;
 - de locatie van de kabel (van/naar, met vermelding van kastnummer c.q. lichtmastnummer);
 - de datum van plaatsing en/of werkzaamheden;
 - het fabrikaat en het type van de kabel;
 - de lengte van de kabel;
 - aftak- of doorrijgprincipe;
 - indien van toepassing type en montage datum kabelmof;
 - firma naam van de hoofd- en/of onder opdrachtnemer die de mof gemaakt heeft en/of de kabel gelegd heeft;
 - het nummer van de lichtmast;
 - de locatie van de lichtmast;
 - de datum en plaatsing of werkzaamheden;
 - constructie en hoogte van de lichtmast, volgens de door de gemeente gehanteerde type aanduiding;
 - fabrikaat en type armatuur, volgens de door de gemeente gehanteerde type aanduiding;
 - type en vermogen lamp(en), volgens de door de gemeente gehanteerde type aanduiding;
 - storing naar soort en datum;
 - datum van de reparatie en/of vervanging naar onderdeel en/of lamp, dan wel andere verrichten handelingen;
 - omschrijving van geconstateerde gebreken;
 - de gebruikte materialen met bijbehorende stuks prijs.
 - c. Projectoverleg vind plaats tussen de opdrachtgever en opdrachtnemer, overeenkomstig bepaling 34.31.10

34 14 Risicoverdeling en garantie, wegverlichting

HFD PAR ART LID

34 14 01 Garantie van de stand van lichtmasten

- 01 In tegenstelling tot 34.14.01 lid 01 van de Standaard is de garantieperiode voor scheefstand 6 maanden. Deze dient te worden hersteld binnen 2 weken na schriftelijke melding van de opdrachtgever.
- 03 In afwijking op het gestelde in 34.14.01 lid 01 van de Standaard is het volgende van toepassing met betrekking tot scheefstand van een lichtmast:
- bij een duidelijk zichtbare afwijking tot het lood zal de aannemer, op aangeven van de opdrachtgever, de mast weer in het lood brengen en de armaturen haaks op de wegas zetten. Er dient een garantietermijn van 12 maanden op de rechtstand gehanteerd te worden;
 - bij het rechtzetten of verplaatsen van een bestaande lichtmast is een scheefstand van maximaal 6mm, gemeten op een hoogte van 2,0mtr, toegestaan tot en met het einde van de garantieperiode;
 - voor een nieuw geplaatste lichtmast is geen tolerantie toegestaan en dient de lichtmast tot en met het einde van de garantieperiode loodrecht te blijven staan.
- Indien niet aan het bovengenoemde voldaan wordt dient de opdrachtnemer de scheefstand kosteloos te herstellen.

34 14 02 Vervangen van defecte lampen

- 01 In afwijking van artikel 34.14.02 lid 01 van de Standaard, bedraagt de garantieperiode voor alle toegepaste lichtbronnen 12 maanden, uitgezonderd LED-lichtbronnen.
- 02 De opdrachtnemer vervangt zonder verrekening de in dit bestek aangebrachte lampen die voor het einde van de garantieperiode defect raken. Deze lichtbronnen worden geacht lichtbronnen met een fabricage fout te zijn. Bijkomende kosten voor het gebruik van materieel voor het vervangen van bovengenoemde lampen zijn voor rekening van de aannemer.
- 03 Lid 02 is ook van kracht, indien na bovengenoemde garantieperiode op grote schaal of met regelmaat lamp uitval plaatsvindt ten gevolge van fabricage fouten of foutief handelen van de opdrachtnemer. De verplichtingen van de opdrachtnemer ten aanzien van de garantie zijn ook dan van kracht.
- 04 Gevolgschade dient in de garantie te zijn opgenomen.

34 14 03 Aanvullende garantie LED-verlichtingsarmaturen

- 01 Elk geleverde LED-verlichtingsarmatuur moet een levensduur van minimaal 80.000 branduren hebben.
- 02 De aanvullende garantievoorwaarden dienen op naam van de opdrachtgever gesteld te worden en uiterlijk twee weken na oplevering van de werkzaamheden schriftelijk ondertekend door opdrachtnemer en fabrikant van de LED-verlichtingsarmaturen aan de opdrachtgever te worden overhandigd.

34 16 Bouwstoffen

34 16 03 Voorraad standaard materiaal

- 01 De opdrachtnemer dient voor het herstel van storingen, spoedeisende urgente en zeer urgente melding en schades voldoende standaard materialen op voorraad te hebben. Onder voldoende standaard materialen wordt verstaan, voorraad houden van de materialen die in deel 2.2 van dit bestek zijn vermeld, zodat ten alle tijde voldaan kan worden aan de bepalingen zoals gesteld in dit bestek. In overleg met, en met goedkeuring van, de opdrachtgever kan hiervan afgeweken worden. Voor de overige producten wordt een tijdelijk herstel verricht en, aan de hand van de leveringstermijn, een afspraak gemaakt over het definitief herstel
- 02 Er worden geen materialen op voorhand verrekend. Materialen worden pas verrekend als ze daadwerkelijk worden toegepast. Voorafgaand aan het einde van het contract zullen afspraken gemaakt worden over de aanwezige voorraad.
- 03 Voor wat betreft werkzaamheden aan en/of het leveren van speciaal meubilair of bijzondere verlichting dient nader overleg met de opdrachtgever te worden gevoerd.

34 2

34 25 Eisen en uitvoering lichtmasten

HFD PAR ART LID

34 25 01 Lichtmasten

- 01 Alle lichtmasten moeten voldoen aan de eisen zoals gesteld in NEN-EN-40-3-1 t/m 3 belasting, beproeving en berekening (voorheen NPR 993 - 4e druk 1998), NEN-EN-40-5 voor stalen masten, NEN-EN-40-6 voor aluminium masten en het handboek lichtmasten (CROW-publicatie 215).
- 02 Van elk nieuw toegepast type mast dient een CE-verklaring afgegeven te worden aan de opdrachtgever. Elke nieuwe mast dient van een CE-markering te zijn voorzien.
- 03 De stalen lichtmasten dienen verzonken te worden overeenkomstig NEN-EN-ISO 1461 (voorheen NEN1275) en hebben een zinklaag met een minimale dikte van 70µm (micron).
- 04 Masten dienen te worden voorzien van een centraal aardingspunt achter het service(mast)luik, waarop de centrale aarding van voedende en afgaande kabel en de aansluitvoorziening dient te zijn aangesloten. Deze dient duidelijk zichtbaar en toegankelijk te zijn.
- 05 Alle nieuwe enkelvoudige lichtmasten dienen berekend te zijn voor gelijktijdige montage van een verlichtingsarmatuur, straatnaambord en een verkeersbord. Nieuwe lichtmasten voorzien van een dubbele uithouder dienen berekend te zijn voor gelijktijdige montage van twee verlichtingsarmaturen, twee straatnaamborden en twee verkeersborden.
- 06 De berekeningen van lichtmasten dienen gebaseerd te zijn op categorie 1, ten aanzien van de wind belasting.
- 07 Bij het plaatsen, verwijderen of verplaatsen van een mast dient men rekening te houden met de volgende aspecten:
 - het lege mastgat vullen met zand en/of grond, verdichten en dichtstraten met klinkers of tegels conform de omliggende bestrating. indien het mastgat zich in een berm/plantsoen bevindt, het gat vullen met grond en verdichten;
 - plaats de lichtmasten verticaal te lood;
 - plaats lichtmasten zoveel mogelijk in de groenstroken direct naast de voetpaden. maar zo dicht als mogelijk tegen de opsluitband aan;
 - bij plaatsing in niet verharde ondergrond, bevestig dan in overleg met de opdrachtgever een kunststof grondkruis aan de mastvoet;
 - plaats lichtmasten zo veel als mogelijk uit de buurt van bomen;
 - plaats lichtmasten zodanig dat de onderzijde van het deurtje 0,60mtr boven het maaiveld uitkomt;
 - plaats lichtmasten zodanig dat de aanrijd route nabij inritten vrij is;
 - geen lichtmasten plaatsen dan nadat de kantopsluiting of het hoogte merk is aangebracht;
 - in de lichtmasten dient na plaatsing een zand vulling van droog schoon zoet draineerzand aangebracht te worden tot 0,10mtr boven het maaiveld. de tolerantie mag maximaal 10cm, na inklinken van het zand, bedragen. de kosten dienen te zijn opgenomen in de betreffende besteksposten. hiervoor zal geen separate verrekening plaatsvinden;
 - Buiten gebruik gestelde lichtmasten dienen voor het einde van de dag te zijn verwijderd van het werk.
- 08 Elke afzonderlijke lichtmast dient voorzien te zijn van het bijbehorende identieke mastluik.
- 09 Iedere lichtmast die in bestrating geplaatst wordt, dient omsloten te worden door bestaand straatwerk, waarbij de bestrating d.m.v. knipwerk van de bestrating netjes afgewerkt dient te worden.
- 10 Lichtmasten geplaatst in grond zonder bestrating dienen voorzien te worden van een, door de fabrikant van de lichtmast aangebrachte, passende en deugdelijke maaiveldbescherming.
- 11 Alle lichtmasten dienen voorzien te worden van een, door de fabrikant van de lichtmast aangebrachte, passende en deugdelijke grondstukbescherming.
- 12 De lichtmasten dienen voorzien te zijn van een grondpen / grondvleugels om scheefstand / verdraaiing van de geplaatste lichtmasten te voorkomen.
- 13 Na het plaatsen van de mast dient het restant van het gegraven gat te worden aangevuld met schoon zand en in lagen van 0,20mtr te worden verdicht. Daarna moet de mast met brekerszand tot 0,10mtr boven het maaiveld worden aangevuld.
- 14 Lichtmasten welke, niet vloeiend in één lijn en/of op de verkeerde locatie zijn geplaatst, dienen zonder verrekening verplaatst te worden.
- 15 In de directe nabijheid van hoogspanningslijnen en / of hoogspanningsmasten elke geplaatste

HFD PAR ART LID

lichtmast voorzien van een waarschuwbordje. Het waarschuwbordje moet voldoen aan de door de netbeheerder gestelde eisen en op 1,0mtr onder het armatuur bevestigd te worden, tenzij de netbeheerder cq. opdrachtgever anders bepaald.

- 16 Lichtmasten mogen in opslag geen galvanisch contact hebben met ander materiaal en moeten in opslag ten minste 0,05mtr vrij van de ondergrond liggen.

34 25 02 Armaturen

- 01 Bij het aanbrengen van armaturen dient rekening te worden gehouden met de montage voorschriften van de fabrikant.
- 02 Bij het aanbrengen van een armatuur dient de opdrachtnemer tevens de volgende werkzaamheden uit te voeren:
- controleren op de goede werking van het armatuur;
 - controleren van de stand van de lichtmast en het aangebrachte armatuur;
 - juiste spiegelstand instellen.
- 03 De armaturen dienen te zijn voorzien van een flexibel montage aansluitsnoer, type QWPK of RPTR, waarbij één van de aders dienst doet als aardleiding (en als zodanig ook is gewaarmerkt d.m.v. een groen-gele aderafscherming). Het aansluitsnoer dient te zijn voorzien van passende adereindhulsen en heeft een minimale lengte welke wordt bepaald door de som van de lichtpunthoogte en uithouder lengte vermeerderd met 0,5mtr.
- 04 Bij de levering van LED-armaturen, waarvoor een garantieverklaring door de fabrikant afgegeven wordt, dient deze garantieverklaring op naam van de opdrachtgever gezet te worden en dient de garantieverklaring binnen twee weken na ontvangst aan de opdrachtgever te worden overhandigd.
- 05 Alle te leveren armaturen dienen, voor zover beschikbaar, dimbaar te worden uitgevoerd. Betreffende armaturen dienen over een Dyna-dimmer functionaliteit of gelijkwaardig te beschikken. In alle gevallen wordt door de opdrachtgever het dim protocol aangeleverd en dient de opdrachtnemer of de leverancier het dim protocol te programmeren.

34 25 03 Montage aansluitvoorziening

- 01 Onder een montage aansluitkast wordt verstaan de voorziening in een lichtmast waarop onderdelen van een verlichtingsinstallatie kunnen worden gemonteerd.
- 02 Onder een montage aansluitsnoer wordt verstaan de buigzame leiding welke wordt gemonteerd tussen de montage aansluitkast in de lichtmast en het armatuur.
- 03 Het aanbrengen en aansluiten van montage aansluitvoorzieningen dienen te gebeuren door gecertificeerde elektromonteurs.
- 04 Voor het aansluiten van een montage aansluitsnoer geldt:
- het aansluitsnoer dient met voldoende overlengte te worden aangebracht en wel zodanig dat deze onder trekbelasting op de montage aansluitkast kan worden aangesloten;
 - de mantel- en kabel isolatie van het montage aansluitsnoer mag over een maximale lengte van 0,10 meter verwijderd worden;
 - alle flexibele aders van de kabels, het montage aansluitsnoer en de aardlitze dienen te worden afgemonteerd met geïsoleerde kabelschoenen, type ringtong, vork of draadpen van de afmeting;
 - de aardgeleider van het montage aansluitsnoer dient samen met de aardlitze van de grondkabel op de onderste aansluitklem aangebracht te worden.
- 05 De overlengte van het montage aansluitsnoer in de lichtmast dient in de nabijheid van de montage aansluitkast te worden verwerkt.
- 06 Bij het toepassen van dubbel geïsoleerde armaturen dient aan beide zijden van het montage aansluitsnoer de geel/groen gekleurde ader te worden verwijderd.
- 07 De zekeringen van de aansluitvoorziening dienen voor elk armatuur afzonderlijk te zijn aangebracht, met een maximale waarde van $I(n) = 6$ Ampère. Dit betreft alle aansluitingen in nieuw geplaatste lichtmasten.
- 08 De bedrading op c.q. in de aansluitkasten dienen zodanig aangebracht te worden dat het op de bedrading aanwezige druiwater nooit in de aansluiting kan komen.

HFD PAR ART LID

34 25 04 Objectnummer

- 01 Elk verlichtingsobject is voorzien van een objectnummer in de vorm van een rechthoekige sticker 50x80mm (hxb) en dient van wit reflecterend UV-bestendig (weersbestendig) materiaal te zijn met een opdruk van zwarte cijfers (lichtmastnummer : minimaal 30mm hoog).
- 02 Elk verlichtingsobject heeft een uniek objectnummer, welke op een hoogte van ca. 2,0mtr boven het maaiveld dient te worden aangebracht. Bij klassieke verlichtingsobjecten dient het objectnummer, in tegenstelling tot de bestaande klassieke lichtmasten, op de lichtmast aangebracht te worden (altijd aan de straatzijde).
- 03 Het nummeren van verlichtingsobjecten geschiedt volgens de nummering in het beheerbestand en/of op aanwijzing van de opdrachtgever.
- 04 De nummering bij lichtmasten wordt geplaatst aan de straatzijde, haaks op de kant van de weg, op rotondes, bij gescheiden rijbanen (op middenbermen aan twee zijden van de mast) en dienen goed leesbaar te zijn van links naar rechts.
- 05 De sticker met objectnummer dient horizontaal te zijn aangebracht.
- 06 De oppervlakte waarop de sticker met objectnummer wordt aangebracht dient voor het plakken goed schoon en vetvrij gemaakt te worden. Objectnummers mogen niet worden aangebracht als de lichtmast nat is.
- 07 De opdrachtnemer garandeert de deugdelijkheid van de door hem aangebrachte objectnummers, waarbij de sticker minimaal 25 jaar leesbaar moet zijn.
- 08 Bij het plaatsen van gebruikte lichtmasten dienen de oude nummers te worden verwijderd, dan wel onzichtbaar gemaakt te worden. De nieuwe nummering dient zo snel als mogelijk te worden aangebracht. Bij gepoedercoate lichtmasten dienen de nieuwe objectnummers over de bestaande objectnummers te worden aangebracht indien het oude nummer nog in tact is.
- 09 De nummers mogen niet worden aangebracht wanneer de ondergrond niet droog is en als de ondergrond een temperatuur heeft lager dan 5 gr. Celsius.

34 25 05 Verkeers, straatnamen en aanwijsborden

- 01 Bij werkzaamheden aan de openbare verlichting, waarbij verkeers- en straatnaamborden aan lichtmasten zitten of in directe nabijheid staan, dienen deze zoveel mogelijk met lichtmasten te worden gecombineerd, dit in overleg met de directie.
- 02 Bij verwijdering van masten zorgt de opdrachtnemer dat verkeers-, straatnaam- en aanwijsborden tijdelijk in de nabijheid van de huidige plaats worden gemonteerd, overeenkomstig de huidige stand van de borden. Eventueel kan vooraf overleg worden gepleegd met de directie.
- 03 De hoogte van de onderkant van het onderste bord bedraagt 2,20mtr t.o.v. het wegdek. De lichtmastnummers moeten ten alle tijde zichtbaar blijven.
- 04 Bij vervanging van lichtmasten dienen de aan de bestaande lichtmast bevestigde verkeers-, straatnaamborden, reclamebakken en/of andere aanhangsels deugdelijk te worden gemonteerd (en zo nodig aangesloten) op de nieuwe lichtmast. Indien dit niet direct mogelijk is, dient de opdrachtnemer noodmaatregelen te treffen, zodat straatnaam- en verkeersborden weer direct zichtbaar zijn voor de weggebruiker. een eventueel aanwezige lichtmast reclame dient verwijderd en afgevoerd te worden naar een locatie binnen de gemeentegrenzen. Deze werkzaamheden dienen in de eenheidsprijzen te zijn inbegrepen.

HFD PAR ART LID

34 25 06 Aansluiting / afsluiting op gereguleerd netwerk

- 01 Het aansluiten en/of afkoppelen van de aansluitkabel op het gereguleerde OVL-net geschiedt door, of op aanwijzing van, de netbeheerder.
- 02 Coördinatie van werkzaamheden geschiedt door de opdrachtnemer. De opdrachtnemer correspondeert zelf met de netbeheerder voor werkzaamheden m.b.t. aan en afsluiten laagspanningsaansluitingen, schakelen t.b.v. openbare verlichting.
- 03 De aanvraag voor aansluiting op, of afkoppelen van het elektriciteitsnet geschiedt in alle gevallen (zowel schades als geplande werkzaamheden) door de opdrachtnemer.
- 04 De kosten voor de werkzaamheden uit lid 01 en die alleen door de netbeheerder zijn uitgevoerd, worden verrekend tussen netbeheerder en opdrachtgever.
- 05 Kosten die in rekening worden gebracht voor het onnodig schakelen door de netbeheerder worden doorgerekend aan de opdrachtnemer.
- 06 Tot en met de montage aansluitkast in de lichtmast, is het netwerk eigendom van de netbeheerder. Aan het netwerk van Netbeheerder mag alleen met toestemming van deze netbeheerder gewerkt worden.
- 07 De opdrachtnemer dient aansluitsnoer af te monteren op aansluitvoorziening van netbeheerder.

34 25 07 Grondwerk

- 01 De sleuven voor het leggen van de grondkabels dienen voor wat betreft het gedeelte beneden 0,40mtr onder het maaiveld met de hand ontgraven te worden.
- 02 De te leggen kabels moeten ten minste 0,60mtr onder het maaiveld worden aangebracht.
- 03 Zand en zwarte grond dienen bij het verrichten van het grondwerk gescheiden gehouden te worden.
- 04 Na het graven van de sleuven en werkputten dienen deze puinvrij gemaakt te worden.
- 05 Onder de aan te brengen verhardingen moet 0,25mtr zand worden aangebracht.
- 06 Sleuven en gaten dienen zo snel mogelijk te worden gedicht, doch uiterlijk voor zonsondergang. Indien een sleuf of gat niet gedicht kan worden voor zonsondergang, dient de opdrachtnemer met redenen omkleed vóór 16.00 uur toestemming te vragen aan de opdrachtgever voor het open laten van de sleuf of het gat. Na toestemming van de opdrachtgever dient de opdrachtnemer zorg te dragen voor voldoende afzetting ter beveiliging van de openliggende sleuf of het openliggende gat.
- 07 Mantelbuizen dienen te worden aangebracht op een diepte van minimaal 0,60mtr onder de verharding en dienen buiten de verharding uit te steken. Onder voeten fietspaden mag, bij een open verharding, een mantelbuis worden gelegd. Mantelbuizen dienen te worden afgedicht middels een afsluitdop. Verkeerd geboorde mantelbuizen dienen te worden opgevuld en afgedicht.
- 08 Graszoden moeten met voldoende dikte worden gestoken zodat uitdroging wordt voorkomen en bij terugleggen het gras weer goed kan herstellen.
- 09 Te handhaven struiken en vaste planten die in het kabeltracé van een te graven sleuf voorkomen, moeten ruim uitgestoken worden, gescheiden worden gehouden van de ontgraven grond en tegen uitdroging worden beschermd.

34 26 Eisen en uitvoering onderhoud, correctief

HFD PAR ART LID

34 26 01 Storingswachtdienst / Meldingssysteem

- 01 De opdrachtnemer draagt zorg voor een storingsmeldpunt inclusief het registreren / vastleggen van de meldingen, telefonisch tijdens werkdagen en middels een e-mailadres. Per melding dient een registratie te worden bijgehouden van :
- naam / adres en telefoonnummer van de melder;
 - het nummer van de betreffende lichtmast;
 - de locatie /het adres van de lichtmast;
 - de storingsdatum;
 - omschrijving van de storing;
 - de uitgevoerde maatregel om de storing op te lossen.
- Op de dag van de reguliere onderhouds ronde dient aan de opdrachtgever een overzicht te worden overhandigd van de meldingen met de hierboven beschreven registratie items.
- 02 De opdrachtnemer houdt naast het hierboven beschreven storingsmeldpunt ook een storingswachtdienst (buiten werktijd) in stand zodat storingen en spoedeisende (urgente en zeer urgente) storingen altijd direct aangenomen kunnen worden. De opdrachtnemer dient hiervoor een telefoonnummer, email-adres en internet ter beschikking te hebben. Spoedeisende (urgente en zeer urgente) storingen worden per telefoon aan de opdrachtnemer gemeld. Hiervoor dient de opdrachtnemer een telefoonnummer ter beschikking te stellen.
- 03 De storingswachtdienst ten behoeve van het ontvangen van meldingen dient 24 uur per dag en 7 dagen per week bereikbaar te zijn.
- 04 De opdrachtgever stelt sleutels ter beschikking zodat de opdrachtnemer toegang heeft tot de diverse installaties.
- 05 Beschikbare storingsploegen dienen ten alle tijden telefonisch bereikbaar te zijn. De opdrachtnemer dient hiervoor bij aanvang van het werk het mobiele telefoonnummer van maximaal twee (Nederlands sprekende) contactpersonen ter beschikking te stellen. Beide contactpersonen dienen volledig op de hoogte te zijn van elkaars werkzaamheden.
- 06 Storingen van algemene aard waarbij de verlichtingsobjecten op een gereguleerd net van de energieleverancier aangesloten zijn dient dit aangemeld te worden op de OV-portal van Liander, de opdrachtgever krijgt een kopie van de registratie ter kennisname. Dit geldt voor:
- geen verlichting in een hele straat, straten of wijk;
 - wanneer vastgesteld is dat een lichtmast op het gereguleerd net geen spanning binnen krijgt;
 - een schakelkast van de gemeente geen spanning binnen krijgt waardoor grote gebieden zonder verlichting zitten.

34 26 02 Storingen openbare verlichting algemeen

- 01 De gemeente kent een tweetal categorieën meldingen: een normale storings- (categorie 1) en een spoedeisende urgente melding (categorie 2), in geval van een levensbedreigende situatie kan een urgente melding verzwaaard worden naar een spoedeisende zeer urgente melding (categorie 3).
- in het geval van een melding 'categorie 1' dient de opdrachtnemer de melding binnen de reguliere twee wekelijkse storingsronde, uitgezonderd een kabelstoring aan het eigen OVL-net, deze dient binnen 1 (één) dag verholpen te zijn;
 - aanvullend aan bovenstaand geldt dat de opdrachtnemer:
 - in de periode van 1 april tot 1 oktober de melding binnen max. 10 werkdagen af te handelen;
 - in de periode van 1 oktober tot 1 april de melding binnen max. 5 werkdagen af te handelen.
 - in het geval van zowel een melding in 'categorie 2' als 'categorie 3' dient de opdrachtnemer binnen 1 (één) uur ter plaatse te zijn en een aanvang te hebben genomen met het herstel, binnen 4 uur het geheel te hebben veilig gesteld en binnen 5 werkdagen de volledige storingsmelding te hebben hersteld.
- Indien de opdrachtnemer niet en/of niet tijdig reageert op een melding, is de opdrachtnemer de in artikel 01.24.09, lid 12 van dit bestek genoemde boete verschuldigd.
- 02 Een melding is voor de opdrachtnemer afgehandeld zodra deze digitaal een rapportage aan de opdrachtgever heeft afgegeven met daarbij de constatering, uitgevoerde werkzaamheden en de revisiegegevens. Dit dient uiterlijk 5 werkdagen na elke maand verstrekt te zijn.
- 03 Storingen welke veroorzaakt zijn door derden, dienen gemeld te worden aan de opdrachtgever onder melding van geconstateerde storing en vermoedelijke oorzaak.
- 04 Indien een storing wordt aangemerkt als spoedeisende urgente en zeer urgente melding dient aanvullend op het gestelde in dit artikel het gestelde in artikel 34.26.05 van dit bestek voor spoedeisende urgente en zeer urgente melding gevolgd te worden.

HFD PAR ART LID

- 05 Indien de storing is veroorzaakt door aanrijd schade dient aanvullend op het gestelde in dit artikel het gestelde in artikel 34.26.06 van dit bestek voor schade gevolgd te worden.
- 06 De opdrachtnemer dient voor het herstel van storingen, schades en spoedeisende urgente en zeer urgente melding voldoende standaard materialen op voorraad te hebben conform artikel 34.16.03 van dit bestek.

34 26 03 Storingen bovengronds

- 01 Indien componenten van een verlichtingsobject vervangen dienen te worden heeft de opdrachtnemer de verplichting om, indien de opdrachtgever hierom verzoekt, bewijsstukken aan te leveren.
- 02 Indien definitief herstel niet mogelijk is, dan moet de storing door middel van noodmaatregelen zodanig opgeheven en/of hersteld worden dat de installatie elektrisch veilig is en er verkeers technisch geen gevaar voor de omgeving of weggebruiker bestaat. Deze noodmaatregelen dienen zo snel mogelijk in overleg met de opdrachtgever omgezet te zijn in definitieve maatregelen. Onder noodmaatregelen moet o.a. worden verstaan:
- het demonteren van een armatuur;
 - het aftappen van de lichtmast bij het ontbreken van de mastluis;
 - dichten en zo nodig herstraten van het mastgat.
- 03 Indien een storing is ontstaan als gevolg van een defect van het ondergronds kabelnet van de netbeheerder, dan is de opdrachtnemer verplicht dit direct aan de opdrachtgever, met de bevindingen, te melden.

34 26 04 Storingen ondergronds aan eigen OVL net gemeente

- 01 Indien componenten van het eigen OVL-kabelnet vervangen dienen te worden heeft de opdrachtnemer de verplichting om, indien de opdrachtgever hierom verzoekt, bewijsstukken aan te leveren.
- 02 Indien definitief herstel niet mogelijk is, dan moet de storing door middel van noodmaatregelen zodanig opgeheven en/of hersteld worden dat de installatie elektrisch veilig is en er verkeers technisch geen gevaar voor de omgeving of weggebruiker bestaat. Deze noodmaatregelen dienen zo snel mogelijk in overleg met de opdrachtgever omgezet te zijn in definitieve maatregelen. Onder noodmaatregelen moet o.a. worden verstaan:
- het isoleren van kabel einden;
 - het provisorisch verbinden van kabels;
 - het afschakelen van de fasen van een eindgroep om de installatie voor korte tijd in bedrijf te houden;
 - het ontkoppelen van een gedeelte van de verlichtingsinstallatie om de overige delen in bedrijf te houden;
 - dichten en zo nodig herstraten van het gat.
- 03 Indien een storing is ontstaan als gevolg van een defect van het ondergronds kabelnet van de netbeheerder, dan is de opdrachtnemer verplicht dit direct aan de opdrachtgever, met de bevindingen, te melden. De opdrachtgever meldt daarna de netwerk storing, met de bevindingen, door aan de netbeheerder.
- 04 Indien een storing is ontstaan op een gereguleerd net van de energieleverancier, dient dit aangemeld te worden op de OV portal van Liander, de opdrachtgever krijgt een kopie van de registratie ter kennisname.
Dit geldt voor:
- geen verlichting in een hele straat, straten of wijk;
 - wanneer vastgesteld is dat een lichtmast op het gereguleerd net geen spanning binnen krijgt;
 - een schakelkast van de gemeente geen spanning binnen krijgt waardoor een groter gebied zonder verlichting zit.

HFD PAR ART LID

34 26 05 Spoedeisende urgente en zeer urgente melding OVL

- 01 In geval van een spoedeisende urgente en zeer urgente melding wordt deze door de opdrachtgever, de hulpdiensten en/of politie als spoedeisende urgente en zeer urgente melding gemeld en dient de opdrachtnemer binnen 1 uur na melding op locatie te zijn en de situatie beoordeeld en binnen 4 uur het geheel veilig gesteld te hebben. Aansluitend dient de spoedeisende urgente en zeer urgente melding zo snel mogelijk verholpen te worden.
- 02 Indien de opdrachtgever, een hulpdienst of de politie een storing als spoedeisende urgente en zeer urgente melding heeft aangemerkt, dient voor de afwikkeling het gestelde in de bepaling 34.26.02 t/m 34.26.10 van deel 3 van dit bestek gevolgd te worden, de gestelde termijnen voor het afwikkelen van 'normale' storingen komt te vervallen en hiervoor in de plaats moet de responstijd voor een spoedeisende urgente en zeer urgente melding gehanteerd worden.
- 03 Na het afhandelen van de spoedeisende urgente en zeer urgente melding heeft de opdrachtnemer de verplichting de opdrachtgever een terugmelding te geven over zijn bevindingen te geven en de wijze waarop de storing is verholpen. Indien de afwikkeling van de spoedeisende urgente en zeer urgente melding 4 uur na melding niet kan worden opgelost, dan dient de opdrachtnemer direct een extra terug melding te geven.

34 26 06 Schade OVL

- 01 In geval van schade aan de openbare verlichtingsinstallatie of indien de opdrachtnemer een schade constateert dient met het verlichtingsobject, een lichtmast, een armatuur en/of de energiegroenkabel binnen 5 werkdagen te herstellen en worden de onderstaande handeling van de opdrachtnemer verlangd:
- het volledig invullen van het schadeformulier;
 - eventuele aangifte bij de politie;
 - het uitvoeren van een buurtonderzoek in geval van aanrijd schade;
 - het maken van de minimaal 3 foto's, voorzien van datum en tijd, zodanig dat de aard, omvang en omgeving van de schade duidelijk zichtbaar is;
 - het opstellen van een vervanging voorstel met bijbehorende kosten opgave voor het verhelpen van de schade;
 - het aanleveren van het volledige schade dossier binnen 2 werkdagen aan de opdrachtgever;
 - In geval van een geconstateerde aanrijd schade dient deze verhaalbaar gemaakt te worden conform de richtlijnen van het Waarborgfonds;
 - In geval van elektrisch veiligstellen van de elektrische aansluiting van de installatie van de netbeheerder verzorgt de opdrachtnemer de administratieve afhandeling richting de netbeheerder.
- In het geval van schade waarbij er een dusdanig gevaar is voor de omgeving bestaat, dient er op aangeven van de opdrachtgever en/of ordehandhaver direct te worden begonnen met het veiligstellen van het object.
- 02 De onderdelen die onder lid 1 zijn genoemd moeten digitaal worden aangeleverd aan de opdrachtgever conform bepaling 34.31.07 van deel 3 van dit bestek.
- 03 Voordat de schade kan worden gerepareerd en/of het object kan worden vervangen is goedkeuring van de opdrachtgever noodzakelijk.
- 04 Het vervangen van een object en de daarvoor benodigde materialen en handelingen worden verrekend op de desbetreffende besteksposten.
- 05 Het vervangen van het (onderdeel van het) lichtobject dient te geschieden conform de wijze van plaatsen zoals opgenomen is in dit bestek. Het te vervangen (onderdeel van het) verlichtingsobject dient opgebouwd te zijn uit nieuwe materialen, tenzij de bestaande materialen nog herbruikbaar zijn en aangetoond wordt dat de betreffende materialen niet worden vergoed.
- 06 Schades, met betrekking tot standaard materiaal, dienen binnen 14 dagen na melding volledig hersteld te zijn. In overleg met de opdrachtgever kan evt. gebruik worden gemaakt van tijdelijke materialen.
- 07 De opdrachtnemer dient bij vervanging cq. vernieuwen van, en/of onderdelen van, het verlichtingsobject gelijke materialen (fabrikaat en type lichtmast, armatuur en lichtbron) toe te passen. Indien dit niet mogelijk is, zal in overleg met de opdrachtgever worden beslist, welke vervangende materialen er toegepast mogen worden.
- 08 In het beheerssysteem dienen de volgende functionaliteiten te zijn opgenomen:

HFD PAR ART LID

Algemeen:

- systeem aansluitnummer;
- uniek objectnummer;
- soort verlichting;
- eigenaar;
- datum ingebruikname.

Stamgegevens:

- mastnummer;
- plaats;
- straat;
- postcode;
- X-coördinaat;
- Y-coördinaat.

Installatie technische gegevens:

- omschrijving mast;
- masthoogte;
- eventueel RAL-kleur mast;
- materiaal;
- schilder datum;
- montage datum mast;
- omschrijving armatuur;
- montage datum armatuur;
- omschrijving lichtbron;
- montage datum lichtbron;
- toegepaste dimregime;
- omschrijving voorschakelapparatuur / driver;
- berekening energieverbruik per jaar.

34 26 07 Afhandelen aanrijdschade en vandalisme

- 01 De aannemer zal na melding van vandaal- of aanrijdschades aanvangen met het opnemen van de schade en het direct veiligstellen van de situatie.
- 02 De aannemer zal elke schade apart rapporteren naar de directie/opzichter. De rapportage zal direct gebeuren, doch uiterlijk de eerstvolgende werkdag.
- 03 Indien de lichtmast direct verwijderd dient te worden zal de aannemer zorgen dat de lichtmast in overleg met de opdrachtgever en/of de daartoe belaste ambtenaar naar een lokatie wordt vervoerd. In het geval van aanrijdschade of vernieling aan de openbare verlichting dient de aannemer deze schade digitaal en tijdig te melden bij NODR. De gemeente heeft een contract met NODR. NODR draagt zorg voor de verdere afwikkeling van de schade. Bij schade door aanrijding dienen de volgende stukken, per schadegeval, te worden aangeleverd aan de gemeente.
Op een schade rapportage dient tenminste het volgende worden vermeld:
 - Datum;
 - Tijd;
 - Lokatie;
 - Lichtpunt nummer;
 - Dienstdoende monteur;
 - Bedrijf;
 - Omschrijving zichtbare schade;
 - Oorzaak bijvoorbeeld aanrijdschade / vandalisme of stormschade;
 - Gegevens veroorzaker (indien bekend);
 - Indien mogelijk foto van het voertuig van de veroorzaker, waarop het kenteken van het voertuig zichtbaar en leesbaar is;
 - Minimaal 3 foto's met datum en tijdstip waarop zichtbaar moet zijn:
 - a) Aanrijdschade / contactschade;
 - b) Locatie gegevens (zoals bijvoorbeeld huisnummers, straat);
 - c) Lichtpunt nummer;
 - d) Overzichtsfoto's;
 - e) Detailfoto's.
 - Indicatie kosten herstel en omschrijving van de te leveren onderdelen volgens besteksposten.

HFD PAR ART LID

34 26 08 Handelen veilig stellen lichtmast

- 01 Na melding van een schade aan een lichtmast zal de aannemer direct aanvangen met het veiligstellen van de lichtmast.
- 02 Om er zeker van te zijn dat de lichtmast niet onder spanning staat, zal de aannemer er voor zorgen dat de groep waarop de lichtmast is aangesloten wordt uitgeschakeld. Vervolgens zal hij op de desbetreffende groep een bordje hangen niet schakelen. Bordje is voorzien van datum, naam monteur en telefoonnummer monteur.

Nadat de groep is uitgeschakeld zal de aannemer door middel van meting vast stellen of de juiste groep is uitgeschakeld.

Indien de lichtmast het overige wegverkeer hinderd zal de aannemer er voor zorgen dat de het verkeer zo snel mogelijk doorgang kan vinden.

De lichtmast zal ontkoppeld worden van het kabelnet en worden afgevoerd of op een verkeer veilige locatie tijdelijk worden opgeslagen. De vrijgekomen aders dusdanig isoleren dat dit geen gevaar meer kan opleveren.

Na installatie veiliggesteld te hebben groepen weer inschakelen en waarschuwing bord verwijderen uit schakelkast.

Bij lichtmasten gevoed door het combinet (gereguleerd domein) dienen de veiligheidseisen van de netbeheerder in acht genomen te worden.

34 27 Eisen en uitvoering onderhoud, preventief**34 27 01 Schouwen / Herstellen**

- 01 Het schouwen van de volledige OVL installatie wordt 2 keer per jaar (eerste week in maart en oktober) uitgevoerd, tijdens de reguliere brandtijden van de openbare verlichting. De opdrachtgever dient 2 weken voor aanvang van de schouw op de hoogte gebracht te worden over de startdatum van de schouw. De hiervoor benodigde overzicht tekeningen en het bijbehorende excel-bestand met daarin areaal gegevens worden aangeleverd door de opdrachtgever.
- 02 Het in lid 01 genoemde schouwen vindt in de avonduren plaats, waarbij het wel of niet functioneren van de openbare verlichtingsinstallatie direct kan worden vastgesteld. Eventueel extra schakelen van de openbare verlichting mag niet en kan niet worden gedeclareerd.
- 03 Na de schouwronde levert de opdrachtnemer het verstrekte excel-bestand, digitaal aangevuld met de opmerkingen en bevindingen vanuit de schouwronde, binnen 5 werkdagen na de afronding van de schouwronde, weer in bij de opdrachtgever. Eventueel gescande bestanden van handgeschreven opmerkingen en/of bevindingen worden niet geaccepteerd.
- 04 Urgente schades en storingen die een verkeers- en/of veiligheidsrisico vormen en geconstateerd worden tijdens het schouwen, dienen direct te worden verholpen conform bepaling 34.26.06 van deel 3 van dit bestek. Tevens dient het de eerst volgende werkdag schriftelijk aan de opdrachtgever vermeld te worden met de mededeling van de geconstateerde storing/schade de locatie en welke maatregel is toegepast.
- 05 Onder het herstellen wordt verstaan het vervangen van defecte lampen, zekeringen, VSA's, drivers, Dyna-dimmers en herstellen van bedrading. Dit betreft het herstellen van gemelde storingen en de geconstateerde gebreken tijdens de schouwronde.
- 06 Verhelpen storingen en kleine gebreken extra storingsronde inlassen na goedkeuring lijst (conform bestekpost 120030 van deel 2.2 van dit bestek).
- 07 Vervangingen naar aanleiding van schade's wordt aparte opdracht na goedkeuring.

HFD PAR ART LID

34 27 03 Onderhoud schakel- en verdeelinrichtingen

- 01 Het groepsgewijs uitvoeren van preventief onderhoud en visuele inspectie, Betreft: het 2 jaarlijks uitvoeren van een algehele visuele inspectie betreffende de algehele (onderhouds-) staat van de kast en de elektrotechnische installatie.
De inspectie uit te voeren conform de NEN normen geldende op de datum van plaatsing.
De rapportage en hersteladvies te toetsen aan de toen geldende NEN normen.
- 02 Het schoonmaken van de kast:
Inwendig, betreffende de algemene voorkomende vervuiling
Uitwendig, betreffende vervuiling en aanplakbiljetten e.d.
- 03 Het gangbaar maken van de deur (scharnieren, slot en dichtvalbeveiliging) reinigen en invetten.
- 04 Het aanleveren van een inspectierapport van de visuele inspectie met hierin opgenomen de geconstateerde gebreken c.q. noodzakelijke reparaties incl. een inventarisatie rapport wanneer aanvullingen c.q. wijzigingen zijn doorgevoerd.

34 27 04 Tussentijds reinigen klassieke armaturen

- 01 Onder tussentijds reinigen van armaturen wordt verstaan het groepsgewijs reinigen van armaturen. Onder groepsgewijs wordt verstaan, in tegenstelling tot incidenteel, het planmatig en aaneengesloten uitvoeren van werkzaamheden.
- 02 De opdrachtnemer krijgt van de opdrachtgever een excel-bestand met daarin areaal gegevens en de armaturen die groepsgewijs gereinigd dienen te worden. De opdracht voor lampen remplace kan op meerdere momenten in het jaar voorkomen en dient te worden uitgevoerd in overleg met de opdrachtgever.
- 03 Bij het reinigen van het armatuur dient de opdrachtnemer de volgende werkzaamheden uit te voeren:
 - de kappen van de armaturen, voor zover toegankelijk, in- en uitwendig reinigen met een door de opdrachtgever goed te keuren zeepsoort, opgelost in water;
 - richten van het armatuur, indien nodig;
 - controleren van de kwaliteit van pakking en/of afdichtingsrubber van het armatuur op o.a. uitdroging;
 - schoonmaken van eventueel aanwezige koelribben met een zachte borstel.
- 04 Na uitvoering van de reiniging levert de opdrachtnemer het verstrekte excel-bestand, digitaal aangevuld met de opmerkingen en bevindingen, binnen 14 dagen na de afronding van de opdracht, weer in bij de opdrachtgever. Eventueel gescande bestanden van handgeschreven opmerkingen en/of bevindingen worden niet geaccepteerd.

34 27 05 Groepsgewijs reinigen (moderne) armaturen

- 01 Het groepsgewijs reinigen van de (moderne) armaturen houdt in dat het reinigen van de armaturen gebaseerd moet zijn onder dezelfde condities zoals omschreven in deel 3, artikel 34.27.04 lid 2 en 3 van dit bestek. Op een cluster van armaturen in de nabijheid van elkaar (b.v. een woon wijk of locatie waar veel vervuiling en aangroei plaatsvindt) en zal in overleg plaatsvinden op een minimale selectie voor een dagproductie of een veelvoud daarvan.

34 3

34 31 Informatie overdracht

34 31 01 Van toepassing zijnde bepalingen

- 01 In afwijking op 34.13.01 lid 03 van de Standaard. Op de werkzaamheden met betrekking tot het aansluiten van verlichtingsobjecten en OVL-installaties op een grondkabel (OVL-netwerk) van de net-beheerder zijn de desbetreffende voorschriften van de netbeheerder van toepassing, welke bij desbetreffende netbeheerder opgevraagd kunnen worden.

HFD PAR ART LID

34 31 02 Omgaan met vrijgekomen materialen

- 01 In overleg met de opdrachtgever wordt bepaald of materiaal hergebruikt wordt. Alle vrijkomende, niet in het werk her te gebruiken materialen dienen te worden aangeboden bij een erkend verwerkingsbedrijf. Eventueel her te gebruiken materialen dienen naar een locatie binnen de gemeentegrenzen te worden afgevoerd.
- 02 Uit het werk vrijkomende materialen dienen te worden afgevoerd naar een door het bevoegd gezag erkend verwerkingsbedrijf of stortplaats. Daar waar de opdrachtgever of derden in het kader van de milieuwetgeving of milieu verordeningen wordt aangemerkt als ontdoener van een (afval)stof, verzorgt de aannemer het aanvragen en invullen van de benodigde formulieren (omschrijvingsformulier, begeleidingsbrief e.d.). Betreffende doorslagen dienen te worden verstrekt aan de opdrachtgever.
- 03 Kosten verbonden aan het inleveren van armaturen en lampen dienen, indien van toepassing, te zijn opgenomen in de betreffende besteksposten. Hiervoor zal geen separate verrekening plaats vinden.
- 04 Kosten verbonden aan het inleveren van milieu belastende stoffen dienen, indien van toepassing, te zijn opgenomen in de betreffende besteksposten. Ook hiervoor zal geen separate verrekening plaatsvinden.
- 05 Daar waar in deel 2.2 van dit bestek besteksposten zijn opgenomen waarin staat vermeld dat uit het werk vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben, worden de storkosten afgerekend op de betreffende besteksposten nadat de aannemer de originele weegbonnen van het door het bevoegd gezag erkende ontvangend verwerkingsbedrijf aan de opdrachtgever heeft overhandigd. Alle acceptatie kosten, waaronder stort-, transport-, administratie-, weeg- en keuringskosten enz. dienen te zijn opgenomen in de eenheidsprijzen van de betreffende besteksposten.
Op de weegbonnen moet door het ontvangende verwerkingsbedrijf duidelijk leesbaar zijn aangegeven:
- naam, adres en telefoonnummer van het ontvangend bedrijf;
 - naam en besteksnummer van het werk;
 - kenteken van het transportmiddel;
 - datum en tijd van aankomst/vertrek van transportmiddel;
 - gewicht van transportmiddel bij aankomst en vertrek;
 - soort stortmateriaal;
 - het netto gestorte gewicht.
- 06 Bij het terugplaatsen van verwijderde bebording mag gebruik gemaakt worden van de bestaande beugels. De beschermband moet altijd vernieuwd worden. Indien bebording niet direct kan worden teruggeplaatst dient de opdrachtnemer voor deugdelijke tijdelijke opslag te zorgen.
- 07 Bebording welke verwijderd en afgevoerd moet worden, dient voorzien te zijn van de locatie, waar deze teruggeplaatst dient te worden.
- 08 De opdrachtnemer dient er in de prijsstelling rekening mee te houden dat materiaal opgehaald moeten worden vanaf een locatie binnen de gemeentegrenzen. Het betreft hier materiaal dat voor hergebruik geschikt is.

34 31 03 Coördinatie openbare verlichting

- 01 De opdrachtnemer verzorgt alle coördinatiewerkzaamheden die van belang zijn bij het verwijderen, verplaatsen en aanbrengen van openbare verlichting zoals bijvoorbeeld:
- coördineren van de werkzaamheden door netbeheerder tijdens de uitvoering;
 - coördineren van werkzaamheden bij storting(en) van het netwerk tijdens uitvoering onderhoudstermijn;
 - corresponderen met de netbeheerder(s) over de planning voor werkzaamheden met betrekking tot de laagspanningsaansluitingen, schakelen t.b.v. openbare verlichting, etc.

HFD PAR ART LID

34 31 05 Revisietekeningen

- 01 In afwijking van lid 01 verwerkt de opdrachtnemer wijzigingen aan verlichtingsobjecten binnen vier weken na het gereedkomen van werkzaamheden, op de revisietekening(en).
- 02 Alle revisiegegevens dienen digitaal in DWG (AutoCAD) en/of DXF-formaat te worden aangeleverd.
- 03 Bij het gereed melden van een deelopdracht dient de (eventueel cumulatieve) revisietekening en indien van toepassing installatieschema's, digitaal (in DGN en PDF) verstrekt te worden.
Tevens moet op de revisietekeningen zijn aangegeven:
 - de doorsnede en type kabel, aanduiding volgens NEN 3207;
 - fabrikaat, constructie en hoogte van de masten;
 - fabrikaat en lengte uithouder;
 - fabrikaat en type van het armatuur;
 - type en vermogen van de lampen;
 - nummers van de lichtmasten.
- 04 In de schakel- en verdeelinrichting dient een actuele versie van de installatietekening en het installatieschema (hoofd- en stuurstroomschema) aanwezig te zijn. De schema's dienen voordat ze in de kast worden gehangen te zijn goedgekeurd door de opdrachtgever.

34 31 06 Revisiegegevens

- 01 De opdrachtnemer levert digitaal de revisiegegevens aan van wijzigingen aan objecten binnen vier weken na het gereed komen van deze wijzigingen. De kosten voor het maken van de revisiegegevens worden geacht in de betreffende bestekposten te zijn opgenomen.
- 02 De aannemer dient de door hem aangebrachte kabels, aardpulsen, mantelbuizen, boringen en verlichting objecten digitaal in te meten en vervolgens in te tekenen op de ondergrond van de nieuwe situatie.
- 03 In aanvulling op het bepaalde in paragraaf 34.13.01 van de Standaard, inzake de totale analoge en digitale revisiegegevens en tekeningen omvatten de volgende gegevens (alles voorzien van x-, y-, en z-coördinaten, digitaal ingemeten in het RD-stelsel):
 - straatnamen, bij kruisingen en waar mogelijk twee namen;
 - al het gebruikte materiaal (fabrikant, type, e.d.);
 - maatvoering vanuit bestaande gebouwen/harde objecten;
 - gegevens moffen: eind, verbinding, aftak en dubbele aftak;
 - gegevens OV verdeelkasten: locatie en op welke groep staan de afgaande OV voedingskabels;
 - afwijkende informatie, bijvoorbeeld kabelovergang van 4x10 mm² naar 4x2,5 mm²;
 - gegevens kabel: locatie, type kabel en doorsnede;
 - vereiste nauwkeurigheid bij inmeten is < 10cm;
 - afwijkende dieptes dienen aangegeven te worden. Onder afwijkend wordt verstaan dekking minder dan 50cm;
 - gegevens aardpuls: locatie, materiaal, diameter, lengte, meetrapporten;
 - gegevens mantelbuis: locatie, materiaal, diameter, lengte en begin en eindmaat;
 - gegevens boringen: locatie, materiaal, diameter en lengte, originele digitale oplevering van boring profiel;
 - gegevens lichtmasten: locatie, lichtobject nummer, LPH, uithouder type en lengte, paaltop, cilindrisch of conisch, soort aansluitvoorziening, zekering waarde, XY-coördinaat, e.d.;
 - gegevens armaturen: fabrikaat, armatuurtype, lampsoort, vermogen, VSA type, dimmer type, dim-instellingen, e.d.;
 - verplaatsing, nieuw plaatsing, verwijdering, scheiding en/of koppeling.
- 04 De opdrachtgever verstrekt de digitale ondergrond (GBKN) in DGN-formaat ten behoeve van de in bepaling 34.31.05 lid 01 genoemde revisietekeningen.
- 05 De betaling van de termijn, declaratie van een deelopdracht geschiedt pas nadat alle revisiegegevens in bezit zijn van en goedgekeurd zijn door de opdrachtgever.

HFD PAR ART LID

34 31 07 Beheer en beheersysteem

- 01 De opdrachtnemer ontvangt dagelijks de storingsmeldingen uit het gemeentelijke klachten en registratie-systeem. De aannemer dient hierin een schifting te maken tussen storingen en klachten.
- 02 De aannemer richt een niet-publiekelijk toegankelijk "webbased meldingssysteem" in waar de opdrachtgever zonder extra kosten, te allen tijde, en vanaf zijn eigen werkplek toegang toe heeft. Het beheersysteem met alle benodigde en relevante OV gegevens maakt onderdeel van de dienstverleningsovereenkomst uit, hierin zijn ten minste opgenomen de functionaliteiten zoals opgenomen in bepaling 34.26.06 lid 08.
- 09 Het verstrekken en actueel houden van onder andere voortgangsgegevens ontheft de opdrachtnemer niet van zijn verplichtingen in dit bestek voor het (periodiek) verstrekken van rapportages. De aannemer rapporteert maandelijks een overzicht met de storingen en schades met behulp van een lijst in Excel formaat per e-mail aan de gemeente.

34 31 08 Coördinatie netwerkbedrijf

- 01 Kosten die in rekening worden gebracht voor het onnodig schakelen door de netbeheerder worden doorgerekend aan de opdrachtnemer.
- 02 Het aansluiten en/of afkoppelen van de grondkabel op het netwerk geschiedt door, of op aanwijzing van, de netbeheerder.
- 03 De aanvraag voor aansluiting op, of afkoppelen van het elektriciteitsnet geschiedt door de opdrachtnemer. De kosten die het netwerkbedrijf hiervoor in rekening brengt, kunnen worden ingediend bij de opdrachtgever door het overleggen van de factu(u)r(en). Een opslag van de opdrachtnemer op deze kosten is niet toegestaan.

34 31 09 Coördinatie eigen OVL-netten

- 01 De opdrachtgever correspondeert met de opdrachtnemer, binnen en buiten kantooruren, voor werkzaamheden m.b.t. storingen, aan- en afsluiten, laagspanningsaansluitingen en schakelen van openbare verlichtingsinstallaties.
- 02 De opdrachtnemer draagt er zorg voor dat netwerkstoringen aan de eigen netten van de opdrachtgevers binnen 10 werkdagen zijn opgelost. Afwijkingen in overleg met de opdrachtgever.
- 03 Sleutels van de verdeelinrichtingen, behorende bij de eigen netten van de gemeente, worden op verzoek van de opdrachtnemer versterkt door de opdrachtgever.
- 04 Kosten die in rekening worden gebracht voor het onnodig schakelen door de netbeheerder worden doorgerekend aan de opdrachtnemer.

34 31 10 Periodiek overleg

- 01 Opdrachtnemer verplicht zich om gedurende de contractperiode personeel, die voor dit werk ingezet worden, aan te stellen die zich duidelijk verstaanbaar kunnen maken in de Nederlandse taal. Opdrachtgever acht dit wenselijk om de kwaliteit van het werk te kunnen waarborgen.
- 02 Om de voortgang van het werk en de kwaliteit hiervan te borgen vindt er een periodiek overleg plaats tussen de opdrachtgever en de opdrachtnemer. Dit overleg vindt bij aanvang van de overeenkomst tweewekelijks plaats, en wordt afhankelijk van de voortgang en prestaties van de opdrachtnemer geleidelijk afgebouwd naar eens per kwartaal. Het overleg zal plaatsvinden op een datum en locatie, die door de opdrachtgever zal worden aangegeven.
- 03 Van deze periodieke overleggen zullen door de opdrachtnemer verslagen worden opgemaakt, welke zowel door de opdrachtnemer als door de opdrachtgever voor akkoord moeten worden getekend. Deze verslagen dienen binnen vijf werkdagen na de overleg digitaal verstrekt te worden door de opdrachtnemer.
- 04 Indien een van beide partijen zich niet met de inhoud van de notulen kan verenigen, is hij verplicht te tekenen, doch onder toevoeging van een aantekening, waaruit blijkt tegen welke gedeelte en om welke reden hij bezwaren heeft.
- 05 Om de voortgang van het bestek te kunnen bepalen worden jaarlijkse evaluaties gehouden. Hierin worden onderstaande onderwerpen vastgelegd:

HFD PAR ART LID

- kwaliteit van het werk per deelopdracht;
- nakomen van afgesproken planning per deelopdracht;
- responstijden bij storingen;
- communicatie met opdrachtnemer;
- verwerking van revisiegegevens;
- meerwerk kosten;
- aanpassingen zoals aanvullende materiaal wensen;
- ARBO.

HFD PAR ART LID

51 Technische bepalingen groenvoorzieningen

51 0

51 01 Begrippen

51 01 01 Algemeen

- 01 In aanvulling op hetgeen gesteld in artikel 22.02.01 van dit bestek geldt in aanvullende zin t.a.v.:
- Bomen :
Boomwortels mogen niet worden verwijderd of beschadigd.
 - Ten aanzien van de aanwezigheid van bomen geldt:
Bij het bepalen van de afstand, die minimaal moet worden aangehouden tussen kant sleuf en kant boom, moet rekening worden gehouden met de diameter van de kroon (de kroonprojectie) van de desbetreffende boom. (niet gekandelaber).
 - Bepalend is de halve diameter van de kroon van de boom:
Buiten deze halve diameter kan v.w.b. de aanwezigheid van de boom de kabelsleuf worden gegraven. Binnen deze diameter moet door de opdrachtnemer worden aangegeven op welke afstand minimaal kan worden gegraven. Op basis van dit gegeven beslist de opdrachtgever wat dient te geschieden (handmatig graven/ toepassen sleufloze techniek).
 - Riolering :
Voor het bepalen van de afstand, die minimaal moet worden aangehouden tussen kant sleuf en hart riolering, moet rekening worden gehouden met de diameter van de buis, het materiaal en de diepteligging van het riool.
 - Als vuistregel geldt kant sleuf- hart riolering 1,50mtr:
Buiten deze afstand kan v.w.b. de aanwezigheid van riolering de kabelsleuf worden gegraven. Binnen deze afstand moet door de opdrachtnemer worden aangegeven op welke afstand minimaal kan worden gegraven. Op basis van dit gegeven beslist de opdrachtgever wat dient te geschieden.

HFD PAR ART LID

56 Technische bepalingen conserveringswerken, staal/hout

56 2

56 21 Begrippen

56 21 01 Algemeen

- 01 In aanvulling op lid 01 geldt dat alle schilder werkzaamheden aan lichtmasten en schakelkasten uitgevoerd moeten worden overeenkomstig het "Basisverf- en glasbestek 2020".

56 22 Eisen en uitvoering

56 22 12 Uitvoeringseisen onderhoud metaal staal

- 01 OMS 03 - Plaatselijk verwijderen, 2 x bijwerken corrosie werende primer , 1 x geheel grondverf, 1 x geheel dekverf.
- Plaatselijk verflagen verwijderen, ontroesten en ontvetten.
 - Intacte lagen reinigen en geheel schuren.
 - Plaatselijk aanbrengen van twee lagen corrosie werende primer.
 - Aanbrengen van één laag grondverf.
 - Aanbrengen van één laag dekverf.

56 22 13 Uitvoeringseisen onderhoud metaal verzinkt

- 01 OMV 01 - Niet eerder behandeld, 1 x hechtprimer, 1 x geheel grondverf, 1 x geheel dekverf.
- Ontroesten en ontvetten.
 - Zinkoxide verwijderen en geheel schuren.
 - Aanbrengen van één laag hechtprimer.
 - Aanbrengen van één laag grondverf.
 - Aanbrengen van één laag dekverf.
- 02 OMV 04 - Plaatselijk verwijderen, 1 x bijwerken hechtprimer, 1 x geheel grondverf, 1 x geheel dekverf.
- Plaatselijk verflagen verwijderen, ontroesten en ontvetten.
 - Intacte lagen reinigen, zinkoxide verwijderen en geheel schuren.
 - Aanbrengen van één laag hechtprimer.
 - Aanbrengen van één laag grondverf.
 - Aanbrengen van één laag dekverf.

56 22 14 Uitvoeringseisen onderhoud hout dekkend

- 01 OHD 04 - Plaatselijk verwijderen, 1 x bijwerken hechtprimer, 1 x geheel grondverf, 2 x geheel dekverf.
- Plaatselijk verflagen verwijderen door schrapen, afbranden, af föhnen of afbijten, verweerd hout verwijderen.
 - Losse stopverf/kit verwijderen.
 - Intacte lagen reinigen en geheel schuren.
 - Plaatselijk aanbrengen van één laag grondverf inclusief de sponningen waaruit de stopverf/kit is verwijderd.
 - Plaatselijk uitstoppen en aanstoppen / afkitten.
 - Aanbrengen van één laag grondverf.
 - Aanbrengen van één laag grondverf en één laag dekverf of twee lagen dekverf.

HFD PAR ART LID

61 Technische bepalingen werk algemene aard

61 1

61 12 Eisen en uitvoering Werk algemene aard

61 12 06 Geluidshinder materieel

- 01 Ten behoeve van het te gebruiken materieel (compressoren, aggregaten, pompen e.d.) technische en/of organisatorische maatregelen treffen om de geluidsproductie van de stationaire installaties zodanig te beperken dat het equivalente geluidsniveau (LAeq), veroorzaakt door de op de werklocatie aanwezige geluidsbronnen en door de te verrichten werkzaamheden, ter plaatse van de gevels van de woningen niet meer bedraagt dan;
- 50 dB(A) tussen 07.00 en 19.00 uur (dag);
 - 45 dB(A) tussen 19.00 en 23.00 uur (avond);
 - 40 dB(A) tussen 23.00 en 07.00 uur (nacht).
- 02 Onverminderd het in lid 01 gestelde mogen incidentele verhogingen van het geluidsniveau, voor zover deze een gevolg zijn van de op de werklocatie aanwezige werkzaamheden, gemeten bij een maximale toestand, niet groter zijn dan 20 dB(A) boven de getalwaarde van het in lid 01 toegelaten equivalente geluidsniveau LAeq.
- 03 Voor zondagen alsmede de algemeen erkende feestdagen gelden dezelfde criteria als voor de nachtperiode.
- 04 De beoordelingsplaats ligt voor de gevel van de dichtstbijzijnde bebouwing. Metingen worden uitgevoerd en beoordeeld volgens de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai 1999 (HMRI 1999).

61 17 Meet- en verrekenmethoden

61 17 02 Mobiliseren materieel en materiaal

- 01 Onder mobiliseren is begrepen het aanvoeren, opstellen en afvoeren van voor de werkzaamheden benodigd materieel en/of materiaal.
- 02 De kosten voor het mobiliseren van materieel en/of materiaal worden geacht te zijn inbegrepen in betreffende besteksposten.
- 03 Op het werkterrein is geen ruimte voor tijdelijke opslag van materieel en/of materiaal.

HFD PAR ART LID

62 Verkeersmaatregelen bij werk in uitvoering

62 1

62 11 Begrippen

62 11 06 Reguliere verkeersmaatregelen

- 01 Onder reguliere verkeersmaatregelen worden alle maatregelen verstaan, met uitzondering van stationaire afzettingen, tijdelijke verkeersregelininstallaties en omleidingsroutes.

62 12 Eisen en uitvoering

62 12 01 Algemeen

- 01 In aanvulling op lid 01:
- alle reguliere verkeersmaatregelen dienen in overeenstemming te zijn met het gestelde in de CROW publicatie 96b. De kosten voor maatregelen bij werken in het kader van dit bestek worden geacht te zijn inbegrepen in de overeenkomstige besteksposten.
 - bij het uitvoeren van reguliere onderhoudswerkzaamheden, zoals omschreven in dit bestek, kan bij het treffen van verkeersmaatregelen volstaan worden met het aanbrengen van adequate verlichting en signalering op hoogwerkers en overig in te zetten materieel. (markeringen en verlichting voor rijdende afzettingen conform CROW 96b).
- 02 Tijdens werkzaamheden aan en in de rijbanen moeten de trottoirs en fietspaden, voor zover als mogelijk, volledig vrij en toegankelijk blijven.
- 03 Alle woningen, winkels en bedrijven moeten altijd bereikbaar blijven voor ambulance, brandweer, bevoorradingsverkeer, de bewoners en klanten. De aannemer treft daarvoor de nodige voorzieningen, zoals het aanbrengen van vlonders of rijplaten.
- 04 Werkzaamheden in de berm en langs de rijbaan verhardingen zijn niet toegestaan, tenzij de opdrachtgever anders bepaalt, op de volgende momenten:
- een half uur voor zonsondergang tot een half uur na zonsopgang;
 - op de gebiedsontsluitingswegen bij atmosferische omstandigheden overdag waarbij het zicht wordt beperkt tot minder dan 50mtr;
 - bij dreigende gladheid;
 - op bijzondere dagen met een verhoogd verkeersaanbod. Een bijzondere dag wordt binnen tien (10) werkdagen door de opdrachtgever aan de opdrachtnemer bekend gemaakt.
- 05 In geval van ongevallen of calamiteiten op of langs het werk, kunnen de werkzaamheden door de opdrachtgever of de politie tijdelijk worden stilgelegd. Deze maatregel geeft de aannemer geen aanspraak op schadevergoeding of bijbetaling.
- 06 Indien ten gevolge van de uitvoering van het werk op of nabij het werk gelegen weggedeelten zijn beschadigd of bevuild, zal de aannemer op eerste aanzegging van de opdrachtgever die weggedeelten voor zijn rekening herstellen respectievelijk reinigen.
- 07 Indien de aannemer tot tijdelijke bedrijfssluiting overgaat in verband met een collectieve vakantie regeling binnen zijn bedrijf, moeten de verkeersmaatregelen voor het werk in uitvoering gedurende die periode worden verwijderd; de stand van het werk moet hierop zijn afgestemd.
- 08 Op de momenten genoemd in lid 04 mogen zich, zonder toestemming van de opdrachtgever, op de rijbanen geen afzettingen bevinden.
- 09 Voor het toepassen van stationaire afzettingen, tijdelijke verkeersmaatregelen en omleidingsroutes dient een uitvoeringsplan te worden opgesteld. Dit uitvoeringsplan dient minimaal twee weken voorafgaand aan de uitvoering van de werkzaamheden ter goedkeuring te worden voorgelegd aan de opdrachtgever.
- 10 De aannemer zorgt voor het vervoer, plaatsen en aanbrengen, alsmede voor het zo dikwijls als nodig is, opnieuw opnemen, vervoeren en plaatsen van de tijdelijke bebording, bebakening en afzetting.

62 14 Risico verdeling en garanties

HFD PAR ART LID

62 14 01 Algemeen

- 01 Indien de opdrachtnemer de ter zake van het verkeer te land door of vanwege de opdrachtgever gegeven opdrachten niet nakomt, kan per geval en per dag een korting worden opgelegd overeenkomstig het bepaalde in 01.24.09 van deel 3 van dit bestek. Deze korting wordt verbeurd zonder dat hiervoor een ingebrekestelling noodzakelijk is.
- 02 Uitdrukkelijk wordt erop gewezen, dat niet met de werkzaamheden mag worden begonnen voordat de nodige verkeersvoorzieningen zijn getroffen en goedkeuring is verkregen van de opdrachtgever.

HFD PAR ART LID

83 Elementenverhardingen

83 1

83 15 Eisen en uitvoering Straatwerk

83 15 02 Eisen aan de uitvoering

- 07 Straatwerk rondom de lichtmasten en/of ter plaatse van te graven sleuven dient hersteld te worden met vrijgekomen bestratingsmaterialen. Gebroken materiaal dient te worden vervangen. Bestratingsmaterialen die aanvullend nodig zijn dienen door de opdrachtnemer te worden opgehaald op de gemeentewerf. De kosten dienen in de overeenkomstige posten te zijn opgenomen.
- 08 De lichtmast dient in de hoek van de tegel geplaatst te worden conform artikel 34.12.02 van deel 3 van dit bestek, waarbij de hoek van de tegel verwijderd dient te worden zonder dat de tegel breekt.
- 09 Het voor werkzaamheden opgenomen straatwerk dient voor het einde van de werkdag weer gesloten en afgewerkt te zijn.
- 10 Straatwerk mag alleen geopend achtergelaten worden indien:
 - het door de lopende werkzaamheden onmogelijk is de bestrating te sluiten voor het einde van de werkdag en;
 - de opdrachtgever hiervan vooraf (schriftelijk) in kennis is gesteld en;
 - er voldoende maatregelen genomen zijn, ter voorkoming van ongevallen voor de weggebruikers, inclusief voetgangers.
- 11 De in het voorgaand lid benoemde maatregelen betreffen het afzetten door middel van dranghekken en eventueel loopschotten in verband met visueel gehandicapten.

.....
.....

.....

.....

Behoort bij: Bestek 20240917

Raamovereenkomst Onderhoud OVL 2025-2026

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 dezès bereid de opdracht voor: Bestek 20240917
Raamovereenkomst Onderhoud OVL 2025-2026
(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: Bestek 20240917

Raamovereenkomst Onderhoud OVL 2025-2026

INSCHRIJVINGSSTAAT

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	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1	ONDERHOUD OPENBARE VERLICHTING				
10	ORGANISATIE WERKZAAMHEDEN				
1010	<u>STORINGSWACHTDIENST</u>				
101010	Het organiseren/instandhouden storingswachtdienst	week	52,00F		
101020	Beschikbaar stellen van een werkverantwoordelijke	week	52,00F		
1020	<u>COÖRDINATIE NETBEHEERDER</u>				
102010	Coördinatiekosten met de netbeheerder	week	52,00F		
1050	<u>VERONTREINIGDE GROND (CROW-400)</u>				
105010	Quickscan grondonderzoek - verdachte locaties	keer	50,00F		
105020	Quickscan grondonderzoek - niet-verdachte locaties	keer	150,00F		
105030	Melding regeling klein grondverzet	keer	25,00F		
12	PREVENTIEF ONDERHOUD				
1200	<u>SCHOUWEN / HERSTELLEN OVL-INSTALLATIE.</u>				
120010	Het schouwen van de Openbare Verlichting	st	2,00F		
120020	Het herstellen van de Openbare Verlichting	st	2,00F		
120030	Reguliere herstelronden (2-wekelijks) na melding	st	26,00F		
1203	<u>SCHAKEL- / VERDEELINRICHTINGEN OVL.</u>				
120310	Preventief onderhoud / inspectie OVL-kasten	st	27,00F		
1204	<u>REINIGEN (GROEPSGEWIJS) ARMATUREN.</u>				
120410	Reinigen klassiek koperen armaturen	st	574,00F		
120420	Reinigen (moderne) armaturen t/m 4 mtr	st	20,00F		
120430	Reinigen (moderne) armaturen > 4 mtr <= 10 mtr	st	20,00F		
1205	<u>SCHILDEREN MASTEN.</u>				
120510	Schilderen van een stalen lichtmast t/m 4 mtr	st	20,00F		
120520	Schilderen van een stalen lichtmast > 4 mtr <= 10 mtr	st	20,00F		
120530	Schilderen van een gietijzeren lichtmast t/m 4 mtr	st	30,00F		
120540	Schilderen van een houten lichtmast t/m 3 mtr	st	130,00F		
13	CORRECTIEF ONDERHOUD				
1310	<u>CORRIGEREN STAND LICHTMAST.</u>				
131010	Corrigeren stand lichtmast t/m 4 mtr	st	20,00F		
131020	Corrigeren stand lichtmast > 4 mtr <= 10 mtr	st	20,00F		
131030	Corrigeren stand armatuur t/m 4 mtr	st	10,00F		
131040	Corrigeren stand armatuur > 4 mtr <= 10 mtr	st	10,00F		
15	SPOEDEISENDE SCHADE / AANRIJDINGEN				
1500	<u>VEILIG STELLEN OVL-INSTALLATIE.</u>				
150010	Veilig st. lichtmast (reguliere uren).	keer	5,00F		
150020	Veilig st. lichtmast (niet-reguliere uren).	keer	2,00F		
150030	Veilig st. lichtmast (zater-, zon- en feestdagen).	keer	2,00F		
150040	Veilig st. armaturen (reguliere uren).	keer	5,00F		
150050	Veilig st. armaturen (niet-reguliere uren).	keer	2,00F		
150060	Veilig st. armaturen (zater-, zon- en feestdagen).	keer	2,00F		
150070	Veilig st. schakel- en verdeelinr. (reguliere uren).	keer	1,00F		
150080	Veilig st. schakel- en verdeelinr. (niet-reguliere uren).	keer	1,00F		
2	DIVERSE WERKZAAMHEDEN				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
20	WERKZAAMHEDEN N.A.V. MELDING OPDRACHTGEV				
201	LICHTMASTEN				
2010	<u>VERWIJDEREN LICHTMASTEN.</u>				
201010	Verwijderen lichtmast t/m 4 mtr	st	5,00F		
201020	Verwijderen lichtmast > 4 mtr <= 10 mtr	st	5,00F		
2011	<u>AANBRENGEN LICHTMASTEN.</u>				
201110	Aanbrengen lichtmast t/m 4 mtr	st	5,00F		
201120	Aanbrengen lichtmast > 4 mtr <= 10 mtr	st	5,00F		
2012	<u>VERVANGEN LICHTMASTEN.</u>				
201210	Vervangen lichtmast t/m 4 mtr	st	5,00F		
201220	Vervangen lichtmast > 4 mtr <= 10 mtr	st	5,00F		
2013	<u>VERPLAATSEN VERLICHTINGSOBJECTEN.</u>				
201310	Verplaatsen verlichtingsobject t/m 4 mtr	st	5,00F		
201320	Verplaatsen verlichtingsobject > 4 mtr <= 10 mtr	st	5,00F		
202	ARMATUREN				
2020	<u>AANBRENGEN ARMATUREN.</u>				
202010	Aanbrengen verlichtingsarmatuur t/m 4 mtr	st	5,00F		
202020	Aanbrengen verlichtingsarmatuur > 4 mtr <= 10 mtr	st	5,00F		
2021	<u>VERVANGEN ARMATUREN.</u>				
202110	Vervangen verlichtingsarmatuur t/m 4 mtr	st	50,00F		
202120	Vervangen verlichtingsarmatuur > 4 mtr <= 10 mtr	st	100,00F		
2028	<u>BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN ARMATUREN.</u>				
202810	Aanpassen dim-/schakel scenario armaturen.	keer	10,00F		
202820	Aanpassen gewenste lumen (output) armatuur	keer	10,00F		
202830	Vervangen LED driver.	st	20,00F		
203	TOEBEHOREN OVL-INSTALLATIE				
2030	<u>MONTAGE AANSLUITVOORZIENING.</u>				
203010	Aanbrengen montage-aansluitvoorziening.	st	5,00F		
203020	Vervangen montage-aansluitvoorziening.	st	25,00F		
2031	<u>OBJECTNUMMER.</u>				
203110	Leveren en aanbrengen objectnummer.	st	140,00F		
203120	Vervangen objectnummer.	st	536,00F		
2032	<u>BEBORDING.</u>				
203210	De- en hermontage verkeers- en/of straatnaamborden	st	10,00F		
205	GRAAF- EN GRONDWERKZAAMHEDEN				
2050	<u>ADMINISTRATIEVE WERKZAAMHEDEN.</u>				
205010	Melden mechanisch verrichten werkzaamheden (KLIC).	keer	1,00F		
2051	<u>PROEFSLEUVEN.</u>				
205110	Graven proefsleuf	st	5,00F		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
2052	<u>GRAAFWERKZAAMHEDEN.</u>				
205210	Graven en aanvullen sleuf (diepte 0,60 m).	m	80,00F		
205220	Graven en aanvullen sleuf (extra diepte 0,30 m).	m	10,00F		
205230	Graven en aanvullen sleuf (puin en wortels).	m	50,00F		
205240	Graven en aanvullen sleuf (diepte tot 1 m).	m	10,00F		
2055	<u>SLEUFBEDEKKING.</u>				
205510	Opnemen en herstellen sleufbedekking graszoden	m	50,00F		
205520	Opnemen en herstellen sleufbedekking tegels	m	50,00F		
205530	Opnemen en herstellen sleufbedekking klinkers	m	50,00F		
206	<u>KABELWERKZAAMHEDEN</u>				
2060	<u>VERWIJDEREN KABEL.</u>				
206010	Verwijderen energie-grondkabel.	m	25,00F		
206020	Verwijderen energie-aansluitkabel.	m	50,00F		
2061	<u>AANBRENGEN KABEL.</u>				
206110	Aanbrengen energie-grondkabel 3x10 mm².	m	50,00F		
206120	Aanbrengen energie-aansluitkabel 3x2,5 mm².	m	50,00F		
2065	<u>AANBRENGEN MONTAGE AANSLUITSNOER.</u>				
206510	Aanbrengen montage-aansluitsnoer 3x1,5 mm²	st	300,00F		
207	<u>KABELMOFFEN</u>				
207010	Lev. & aanbr. enkele splitsmof in energiegrondkabel.	st	5,00F		
207020	Lev. & aanbr. verbindingsmof in energiegrondkabel, ls	st	2,00F		
207030	Lev. & aanbr. eindmof in energiegrondkabel, ls.	st	10,00F		
3	<u>LEVEREN VAN MATERIALEN</u>				
30	<u>LICHTMASTEN</u>				
301	<u>LICHTMASTEN STAAL</u>				
3010	<u>MASTHOOGTE 4 MTR.</u>				
301010	Leveren cilindrische lichtmast, LMH 4,00 mtr	st	10,00F		
301020	Leveren cilindrische lichtmast, LMH 4,00 mtr RAL	st	5,00F		
3011	<u>MASTHOOGTE 4,5 MTR.</u>				
301110	Leveren lichtmast cilindr. boogtop LMH 4,50 mtr EU RAL	st	1,00F		
3012	<u>MASTHOOGTE 5 MTR.</u>				
301210	Leveren cilindrische lichtmast, LMH 5,00 mtr	st	10,00F		
301220	Leveren cilindrische lichtmast, LMH 5,00 mtr RAL	st	1,00F		
301230	Leveren lichtmast cilindr. boogtop LMH 5,00 mtr DU RAL	st	1,00F		
301240	Leveren lichtmast cilindr. boogtop LMH 5,00 mtr DU RAL	st	1,00F		
3013	<u>MASTHOOGTE 6 MTR.</u>				
301310	Leveren cilindrische lichtmast, LMH 6,00 mtr EU	st	2,00F		
301320	Leveren lichtmast cilindr. boogtop LMH 6,00 mtr EU RAL	st	1,00F		
301330	Leveren lichtmast cilindr. boogtop LMH 6,00 mtr DU RAL	st	1,00F		
3014	<u>MASTHOOGTE 8 MTR.</u>				
301410	Leveren cilindrische lichtmast, LMH 8,00 mtr EU	st	2,00F		
301420	Leveren cilindrische lichtmast, LMH 8,00 mtr DU	st	1,00F		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
302	LICHTMASTEN GIETIJZER				
302010	Leveren nostalgisch Oud-Hollands lichtmast (De Nood)	st	1,00F		
303	LICHTMASTEN HOUT				
303010	Leveren mast hout (Schoormast)	st	2,00F		
31	ARMATUREN				
310	FABRIKAAT: DE NOOD				
310010	Leveren armatuur - De Nood A11 (Haagse Kap)	st	1,00F		
310020	Leveren armatuur - De Nood B21 (Hollandse Kap)	st	1,00F		
310030	Leveren armatuur - De Nood C21 (Leidse Kap)	st	1,00F		
310040	Leveren armatuur - De Nood C11	st	1,00F		
311	FABRIKAAT: LIGHTRONICS				
311010	Leveren armatuur - Lightronics HTA	st	1,00F		
311020	Leveren armatuur - Lightronics MAK	st	1,00F		
311030	Leveren armatuur - Lightronics KFK LED	st	1,00F		
311040	Leveren armatuur - Lightronics Brisa LED	st	1,00F		
312	FABRIKAAT: SCHRÉDER				
312010	Leveren armatuur - Schröder FLEXIA TOP	st	1,00F		
315	AANVULLENDE LEVERINGEN ARMATUREN				
3151	<u>FABRIKAAT: DE NOOD.</u>				
315110	Leveren ombouwkit incl. noodunit	st	1,00F		
315120	Leveren en aanbrengen ruitjes	st	1,00F		
3155	<u>OVERIGE.</u>				
315510	Leveren en aanbrengen beschermfolie armaturen	st	1,00F		
315520	Leveren en aanbrengen lens afschermingen	st	2,00F		
32	LICHTBRONNEN				
3210	<u>RETROFIT LAMPEN</u>				
321010	Leveren lamp LED PS-S-6W-WW-360°	st	5,00F		
321020	Leveren lamp LED PS-C-7W-WW-360°	st	100,00F		
321030	Leveren lamp LED PS-L-9W-WW-360°	st	30,00F		
321040	Leveren lamp LED PS-L-13W-WW-360°	st	5,00F		
321050	Leveren lamp LED PS-L-18W-WW-360°	st	5,00F		
35	ENERGIE GROND- / AANSLUITKABEL				
3510	<u>Leveren energie-grondkabel.</u>				
351010	Leveren energie-grondkabel 3x10 mm².	m	50,00F		
3520	<u>Leveren energie-aansluitkabel.</u>				
352010	Leveren energie-aansluitkabel 3x2,5 mm².	m	50,00F		
3550	<u>Leveren montage aansluitsnoer.</u>				
355010	Leveren montage aansluitsnoer 3x1,5 mm²	m	300,00F		
38	OVERIGE LEVERINGEN OVL-INSTALLATIE				
381	MONTAGE AANSLUITKASTEN				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
381010	Leveren aansluitvoorziening (5L2303 compleet).	st	5,00F		
381020	Leveren aansluitvoorziening (5L2401 compleet).	st	25,00F		
381030	Leveren zekering 2 t/m 25 Ampère	st	20,00F		
383	MASTLUIKEN				
383010	Leveren mastluid (nood).	st	1,00F		
385	LED-DRIVER.				
385010	Leveren LED-driver.	st	10,00F		
388	AARDINGSINSTALLATIE				
3881	<u>Aardingsvoorziening OV Schakel- en Meetverdeelinr.</u>				
388110	Leveren en aanbrengen aardelektrode OVL-kast.	st	2,00F		
3882	<u>Aardingsvoorziening lichtmast en/of kabel.</u>				
388210	Leveren en aanbrengen aardelektrode LM / Kabel.	st	10,00F		
3885	<u>Aanvullende verrekening aardelektrode.</u>				
388510	Verrekening leveren en aanbrengen aardelektrode.	m	1,00F		
7	WERKZAAMHEDEN VAN ALGEMENE AARD				
710	TESTEN, MEETRAPPORTE EN REVISIETEKENINGE				
7101	<u>Testen OVL-installatie.</u>				
710110	Testen laagspannings- en aansluitkabels.	keer	1,00F		
710120	Testen OVL-installatie.	keer	1,00F		
7103	<u>Meetrapporten OVL-installatie.</u>				
710310	Maken meetrapporten.	keer	1,00F		
7105	<u>Revisiebescheiden OVL-installatie.</u>				
710510	Aanleveren van revisiegegevens.	st	10,00F		
8	INZETTEN WERKNEMERS / MATERIEEL / VERKEERSMAATREGELEN				
81	INZETTEN WERKNEMERS / MATERIEEL (REGULIER)				
8100	<u>Inzetten werknemers.</u>				
810010	Inzetten van een 1e elektromonteur.	uur	1,00F		
810020	Inzetten van een kabel- / grondwerker.	uur	1,00F		
810030	Inzetten van een werkvoorbereider.	uur	1,00F		
8150	<u>Inzetten materieel.</u>				
815010	Inzetten hoogwerker met bediening tot 10 mtr	uur	1,00F		
815020	Inzetten vracht/kraanwagen met bediening.	uur	1,00F		
815030	Inzetten hydraulische graafmachine (minikraan)	uur	1,00F		
815040	Inzetten van een meettechnicus incl. meetwagen	uur	1,00F		
82	INZETTEN WERKNEMERS / MATERIEEL (NIET-REGUL)				
8200	<u>Inzetten werknemers.</u>				
820010	Inzetten van een 1e elektromonteur.	uur	1,00F		
820020	Inzetten van een kabel- / grondwerker.	uur	1,00F		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
8250	<u>Inzetten materieel.</u>				
825010	Inzetten hoogwerker met bediening tot 10 mtr	uur	1,00F		
825020	Inzetten vracht/kraanwagen met bediening.	uur	1,00F		
83	INZETTEN WERKNEMERS / MATERIEEL (ZON-/FEEST				
8300	<u>Inzetten werknemers.</u>				
830010	Inzetten van een 1e elektromonteur.	uur	1,00F		
830020	Inzetten van een kabel- / grondwerker.	uur	1,00F		
8350	<u>Inzetten materieel.</u>				
835010	Inzetten hoogwerker met bediening tot 10 mtr	uur	1,00F		
835020	Inzetten vracht/kraanwagen met bediening.	uur	1,00F		
85	INZETTEN WERKNEMERS - GRONDONDERZOEK				
8500	<u>Inzetten werknemers.</u>				
850010	Inzetten werknemer DLP-er	uur	1,00F		
850020	Inzetten werknemer Veiligheidskundige (HVK-er)	uur	1,00F		
88	VERKEERSMAATREGELEN				
880010	Toep. afzetting(en) op enkelbaansweg, fig. 1205.	keer	5,00F		
880020	Toep. afzetting(en) op enkelbaansweg, fig 1306a.	keer	5,00F		
880030	Toepassen afzetting(en) op fietspaden, fig. 1102a.	keer	5,00F		
880040	Toepassen afzetting(en) op voetpaden, fig. 1122a.	keer	5,00F		
880050	Toepassen rijdende afzetting, figuur 1322b.	dag	5,00F		
880060	Ter beschikking stellen van verkeersregelaars.	uur	1,00F		
	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),				