

**Deel 1. Algemeen**

01	Opdrachtgever	2
02	Directie	3
03	Locatie	3
04	Algemene beschrijving	3
05	Tijdsbepaling	4
06	Onderhoudstermijn	4

**Deel 2.1. Algemene gegevens**

01	Tekeningen	5
02	Peilen en hoofdafmetingen	6
03	Kwaliteitsborging	6
04	Bijlagen	6
05	ADRESSEN	6
06	NETBEHEERDER(S)	6

**Deel 2.2. Nadere beschrijving**

1	INCIDENTELE WERKZAAMHEDEN	8
11	AANBRENGEN INSTALLATIEDELEN	10
111	VERLICHTINGSOBJECT (N <= 5)	10
12	VERVANGEN INSTALLATIEDELEN.	13
121	VERLICHTINGSOBJECT (N <= 5)	13
1210	Complete lichtmasten	13
122	VERLICHTINGSARMATUUR (N <=5)	15
123	VERVANGEN SPANKABEL	16
13	VERWIJDEREN INSTALLATIEDELEN	16
131	VERLICHTINGSOBJECT (N <= 5)	16
15	VERPLAATSEN	17
1510	Complete lichtmast	17
16	CORRIGEREN STAND LICHTMAST	18
1610	RECHTZETTEN	18
1611	DRAAIEN LICHTMAST	19
17	AANVULLENDE WERKZAAMHEDEN	20
1712	BEBORDING	20
2	PROJECTMATIGE WERKZAAMHEDEN	20
21	AANBRENGEN INSTALLATIEDELEN	20
211	VERLICHTINGSOBJECT (N > 5)	20
22	VERVANGEN INSTALLATIEDELEN	22
221	VERLICHTINGSOBJECT (N > 5)	22
2210	Complete lichtmasten	22
222	VERLICHTINGSARMATUUR (N > 5)	24
23	LAMPEN	25
3	WERKZAAMHEDEN T.B.V. ONDERGONDSE INFRA	26
30	KABELWERKZAAMHEDEN EIGEN NET	27
301	GRONDWERK	27
302	VERWIJDEREN KABEL	28
303	INGRAVEN KABEL	28
304	MAKEN MOFFEN	29
305	AANSLUITWERKZAAMHEDEN	29
306	VERVANGEN AANSLUITKASTJE	30
307	VOEDING EIGEN NET	30
3070	AANBRENGEN SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTING	30
3071	AANSLUITINGEN	31
3072	AARDING	31
31	AANSLUITINGEN VIA LIANDER	31
310	SCHADEPROCES LIANDER	31
32	AANVRAAG EN COORDINATIE WERKZAAMHEDEN LIANDER	32
33	AANSLUITINGEN RECLAME OF FEESTVERLICHTING	33
332	AANSLUITEN RECLAMEBAK OF FEESTVERLICHTING	33
4	ONDERHOUD	33

41	DAGELIJKS ONDERHOUD	33
411	GEMEENTE HILLEGOM	33
4111	IN STAND HOUDEN INSTALLATIES	33
4112	SCHOUW	34
4113	INSPECTIE SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTING	34
4114	Lokaliseren en oplossen kabelstoring Eigen net	35
412	GEMEENTE LISSE	35
4121	IN STAND HOUDEN INSTALLATIES	35
4122	SCHOUW	36
4123	INSPECTIE SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTING	36
4124	Lokaliseren en oplossen kabelstoring Eigen net	37
413	GEMEENTE TEYLINGEN	37
4131	IN STAND HOUDEN INSTALLATIES	37
4132	SCHOUW	38
4133	INSPECTIE SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTING	38
4134	Lokaliseren en oplossen kabelstoring Eigen net	39
414	GEMEENTE KATWIJK	39
4140	IN STAND HOUDEN INSTALLATIES	39
4141	SCHOUW	40
4142	INSPECTIE SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTING	40
4143	Lokaliseren en oplossen kabelstoring Eigen net	41
415	GEMEENTE NOORDWIJK	41
4151	IN STAND HOUDEN INSTALLATIES	41
4152	SCHOUW	41
4153	INSPECTIE SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTING	42
4155	Lokaliseren en oplossen kabelstoring Eigen net	42
416	TER BESCHIKKING STELLEN OPSLAG	43
42	PREVENTIEF ONDERHOUD	44
420	REINIGEN LED ARMATUREN	44
4202	LEDARMATUREN	44
421	INSPECTIE LICHTMASTEN CONFORM NEN3140	45
43	CORRECTIEF ONDERHOUD	45
432	VEILIG STELLEN	45
433	VEILIG STELLEN SCHADE NBD, VOP, VRI EN PRIS	46
5	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN	46
51	CIVIELE WERKZAAMHEDEN	46
52	VERWIJDEREN/AANBRENGEN ONVERLICHT BEBORDING	48
53	VERWIJDEREN/AANBRENGEN DIVERSEN AAN LICHTMAST	48
54	GARANTIE LEDARMATUREN	48
6	VERKEERSMAATREGELEN	49
61	TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN	49
7	LEVERINGEN	49
71	LICHTMASTEN	49
711	ALUMINIUM LICHTMASTEN (STANDAARD OP VOORRAAD)	49
712	ALUMINIUM LICHTMASTEN (GEEN VOORRAAD)	53
72	ARMATUREN	55
73	TOESLAGEN	56
734	AANVULLENDE ELEKTRONICA	56
75	DIVERSE MATERIALEN.	57
76	AANSLUITKASTJES	59
77	GRONDKABELS	59
78	AANSLUITSNOER	59
8	INZETTEN MATERIEEL / TIJDELIJK MATERIAAL	59
82	INZETTEN MATERIEEL	59
821	TIJDENS NORMALE UREN	59
822	BUITEN NORMALE UREN	60
83	INZETTEN MEETWAGEN	60
830	TIJDENS NORMALE UREN	60
831	BUITEN NORMALE UREN	60
84	TIJDELIJK MATERIAAL	60

**Deel 3. Bepalingen**

01	Algemeen en administratief	62
01 01	Algemene bepalingen	63
01 02	BETALINGSREGELINGEN: AANNEEMSOM	64
01 04	BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING	64
01 06	BETALINGSREGELINGEN: DECLARATIES	65
01 07	ZEKERHEIDSTELLING	65
01 08	Bijdragen	65
01 09	KABELS EN LEIDINGEN	65
01 10	PUBLIEKRECHTELIJKE EN PRIVAATRECHTELIJKE TOESTEMMINGEN	67
01 11	VERBAND MET ANDERE WERKEN	67
01 12	MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER	68
01 13	KWALITEITSPLAN, ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN, FLEXIBELE UITVOERINGSTERMIJN	69
01 14	BOUWSTOFFEN	70
01 16	VERZEKERINGEN	71
01 17	VRIJGEKOMEN MATERIALEN	72
01 18	BESCHERMING TE HANDHAVEN VEGETATIE	73
01 19	ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN	74
01 20	KWALITEITSBORGING	75
01 21	RAW-RAAMOVEREENKOMST	75
01 23	COMMUNICATIE	77
01 26	INZET PERSONEN IN HET KADER VAN SOCIAL RETURN	80
01 27	UITVOERING	81
01 28	Juridische bepalingen en geschillenregeling	82
01 29	WERKTERREIN	82
01 30	gegevensbescherming en digitale veiligheid (AGV)	82
16	Ontplobbare oorlogsresten	83
16 1	Ontplobbare oorlogsresten	83
16 13	Informatieoverdracht	83
24	TECHNISCHE BEPALINGEN SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN	83
24 01	BEGRIPPEN	83
24 02	EISEN EN UITVOERING	84
24 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	84
26	TECHNISCHE BEPALINGEN KABELWERK	85
26 0	KABELWERK, ALGEMEEN EIGEN NETWERK	85
26 01	BEGRIPPEN	85
26 02	EISEN EN UITVOERING	85
26 03	INFORMATIE-OVERDRACHT	85
26 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	86
26 06	BOUWSTOFFEN	87
26 07	MEET- EN VERREKENMETHODE	87
26 1	Elektra	87
26 12	Eisen en uitvoering	87
26 14	RISICOVERDELING EN GARANTIES	88
34	TECHNISCHE BEPALINGEN OPENBARE VERLICHTING	88
34 1	OVL ALGEMEEN	88
34 11	BEGRIPPEN	88
34 12	EISEN EN UITVOERING	90
34 13	INFORMATIE-OVERDRACHT	93
34 14	RISICOVERDELING EN GARANTIES	94
34 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	95
34 16	BOUWSTOFFEN	95
34 17	MEET- EN VERREKENMETHODEN	98
34 2	ONDERHOUD	99
34 21	ONDERHOUD ALGEMEEN	99
34 22	IV-SCHAP	100
34 3	PREVENTIEF ONDERHOUD	100
34 31	BEGRIPPEN	100
34 32	EISEN EN UITVOERING	100

34 37	MEET- EN VERREKENMETHODE	101
34 4	CORRECTIEF ONDERHOUD	101
34 41	BEGRIPPEN CORRECTIEF ONDERHOUD	101
34 42	EISEN EN UITVOERING	101
34 43	INFORMATIE-OVERDRACHT	104
34 5	ECOLOGISCHE QUICKSCAN	104
34 51	EISEN EN UITVOERING	104
34 52	INFORMATIEOVERDRACHT	104
62	VERKEERSMAATREGELEN BIJ WERK IN UITVOERING	104
62 02	EISEN EN UITVOERING VERKEERSMAATREGELEN	104
62 07	MEET- EN VERREKENMETHODE VERKEERSMAATREGELEN	105
62 12	EISEN EN UITVOERING	105
62 13	INFORMATIEOVERDRACHT	105
83	ELEMENTVERHARDINGEN	105
83 02	EISEN EN UITVOERING	105
83 03	INFORMATIEOVERDRACHT	106

**Projectnummer: 5520250115**

## **1. ALGEMEEN**

## 01 Opdrachtgever

Burgemeester en Wethouders van de gemeente Hillegom;  
Burgemeester en Wethouders van de gemeente Lisse;  
Burgemeester en Wethouders van de gemeente Teylingen;  
Burgemeester en Wethouders van de gemeente Noordwijk;  
Burgemeester en Wethouders van de gemeente Katwijk,  
namens dezen:

Gemeente HLT Samen, Postbus 32, 2180 AA Hillegom;  
Gemeente Noordwijk, Postbus 298, 2200 AG Noordwijk;  
Gemeente Katwijk, Postbus 589, 2220 AN Katwijk.

## 02 Directie

In aanvulling op paragraaf 3 lid 1 van de UAV 2012 wijzen de opdrachtgevers bij opdracht van het werk, één of meer personen aan om als directie op te treden.

## 03 Locatie

Het uit te voeren werk is gelegen binnen de grenzen van de gemeenten Hillegom, Lisse, Teylingen, Noordwijk en Katwijk.

## 04 Algemene beschrijving

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:

- a. Het leveren van masten en armaturen ten behoeve van kleinschalig onderhoud;
- b. Het (ver)plaatsen, vervangen, monteren en aansluiten van verlichtingsobjecten, masten en armaturen;
- c. Het coördineren van werkzaamheden aan het gereguleerde netwerk;
- d. Het uitvoeren van preventief en correctief onderhoud, bestaande o.a. uit:
  - Herstellen van storingsen,
  - Herstellen van schades, veroorzaakt door aanrijdingen of vernielingen,
  - Het inventariseren en registreren van beschadigde verkeersborden, als gevolg van aanrijdingen,
  - Herstellen van schade als gevolg van ouderdom, slijtage of weersinvloeden;
- e. Het inrichten en instandhouden van een 24/7 storingswachtdienst;
- f. Het veilig stellen van objecten van derden zoals NBD, VOP en PRIS masten en/of bebording, inclusief bijkomende werkzaamheden.
- G. Opnieuw richten van scheefstaande masten;

Gemeente Hillegom:

Aantal verlichtingsobjecten: ca. 4.780 stuks  
Aantal lichtmasten aangesloten op eigen net: ca. 248 stuks  
Gemiddeld aantal bovengrondse storingsen: ca. 120 stuks  
Gemiddeld aantal kabelstoringsen Liander: ca. 75 stuks  
Gemiddeld aantal kabelstoringsen eigen net: ca. 2 stuks  
Gemiddeld aantal schades (aanrijdingen): ca. 35 stuks  
Gemiddeld aantal overige schades (vandalisme, stormschade): ca. 15 stuks

Gemeente Lisse:

Aantal verlichtingsobjecten: ca. 4.910 stuks  
Aantal lichtmasten aangesloten op eigen net: 72 stuks  
Gemiddeld aantal bovengrondse storingsen: ca. 120 stuks  
Gemiddeld aantal kabelstoringsen Liander: ca. 110 stuks  
Gemiddeld aantal kabelstoringsen eigen net: ca. 2 stuks  
Gemiddeld aantal schades (aanrijdingen): ca. 25 stuks  
Gemiddeld aantal overige schades (vandalisme, stormschade): ca. 20 stuks

Gemeente Teylingen:

Aantal verlichtingsobjecten: ca. 7.800 stuks  
Aantal lichtmasten aangesloten op eigen net: ca. 122 stuks  
Gemiddeld aantal bovengrondse storingsen: ca. 110 stuks  
Gemiddeld aantal kabelstoringsen Liander: ca. 155 stuks  
Gemiddeld aantal kabelstoringsen eigen net: ca. 3 stuks  
Gemiddeld aantal schades (aanrijdingen): ca. 70 stuks  
Gemiddeld aantal overige schades (vandalisme, stormschade): ca. 20 stuks

Gemeente Katwijk:

Aantal verlichtingsobjecten: ca. 12.000 stuks  
Aantal OVL kasten: ca. 10 stuks  
Lengte OVL bekabeling: ca. 20 km  
Gemiddeld aantal bovengrondse storingsen: ca. 250 stuks  
Gemiddeld aantal kabelstoringsen Liander: ca. 180 stuks

Gemiddeld aantal kabelstoringen eigen net: ca. 3 stuks  
Gemiddeld aantal schades (aanrijdingen): ca. 90 stuks  
Gemiddeld aantal overige schades (vandalisme, stormschade): ca. 30 stuks

Gemeente Noordwijk:

Aantal verlichtingsobjecten: ca. 10.410 stuks  
Aantal OVL kasten: zie bijlage 9  
Lengte OVL bekabeling: zie bijlage 9  
Gemiddeld aantal bovengrondse storingen: ca. 240 stuks  
Gemiddeld aantal kabelstoringen Liander: ca. 130 stuks  
Gemiddeld aantal kabelstoringen eigen net: ca. 3 stuks  
Gemiddeld aantal schades (aanrijdingen): ca. 85 stuks  
Gemiddeld aantal overige schades (vandalisme, stormschade): ca. 20 stuks

## **05 Tijdsbepaling**

De overeenkomst wordt aangegaan voor de periode van 1 augustus 2026 tot en met 31 juli 2028, met een voornemen tot verlenging van de opdracht met 2 keer 1 jaar.

## **06 Onderhoudstermijn**

De onderhoudstermijn, als bedoeld in paragraaf 11 lid 1 van de UAV, bedraagt voor iedere deelopdracht zes (6) maanden.



## **2. BESCHRIJVING**

### **2.1. ALGEMENE GEGEVENS**

## 01 Tekeningen

Er zijn geen tekeningen bijgevoegd voor aanbesteding van dit bestek.

## 02 Peilen en hoofdafmetingen

Niet van toepassing.

## 03 Kwaliteitsborging

Bij het opstellen van een kwaliteitsplan, zoals bedoeld in de artikelen 01.13.02 en 01.20.02 van de Standaard, rekening houden met de volgende stoppunten:

1. Accorderen planning preventief onderhoud;
2. Accorderen geconstateerde gebreken tijdens schouwen, vooruitlopend op de reparatieronde.

## 04 Bijlagen

De volgende bijlagen behoren tot het bestek:

1. Veiligheids- en gezondheidsplan ontwerpfase;
- 2a. Voorbeeld maststicker gemeente Katwijk;
- 2b. Schematische weergave maststicker gemeente Katwijk;
3. Voorbeeld maststicker gemeente Noordwijk;
- 4a. Voorbeeld maststicker gemeenten Hillegom en Lisse;
- 4b. Voorbeeld maststicker gemeente Teylingen;
5. Festilum verlichtingsconnector IP67;
6. Bomenposter Werken rondom bomen;
7. NEN3140 Inspectieformulier lichtmast controle;
8. Inspectieformulier schakelkasten Openbare Verlichting 1.0 definitief;
9. Revisiegegevens eigen net Noordwijk;
- 10a. Convenant Schademasten OVL Gemeente en Liander;
- 10b. Netbeheerder Liander A Hybride Proces Schademasten;
- 10c. Netbeheerder Liander B Hybride Werkinstructie Schademasten;
11. Mastenhandboek V1.3 gemeente Noordwijk - Hillegom Lisse Teylingen;
12. Materialenboek aluminium lichtmasten gemeente Katwijk;
13. Duurzame aluminium lichtmasten v1.1;
14. Nadere Regels Kabels en Leidingen Noordwijk 2024.

- M1. Overzicht materialen en kortingen armaturen;
- M2. Overzicht materialen lichtmasten.

De volgende bijlagen worden na aanbesteding aan de aannemer verstrekt:

13. Tekeningen bestaande OVL-kasten.

## 05 ADRESSEN

Gemeentewerf gemeente Katwijk  
Torenvlietstraat 10  
2235 SM Valkenburg

Gemeentewerf gemeente Teylingen  
Nijverheidsweg 32  
2215 MH Voorhout

Gemeentewerf gemeente Lisse  
Vennestraat 3  
2161 LE Lisse

Gemeentewerf gemeente Hillegom  
Marconistraat 14A  
2181 AK Hillegom

Gemeentewerf gemeente Noordwijk  
Terrein van Sporto Aannemingsbedrijf  
Leidsevaart 230a  
2203 LC Noordwijk

## 06 NETBEHEERDER(S)

Liander N.V.  
Utrechtseweg 68  
6812 AH Arnhem  
Tel. 026 324 34 14 (Servicedesk Publieke Sector)  
Tel. 088 542 63 33 (Calamiteiten)



## **2.2. NADERE BESCHRIJVING**

## **01 Verklaring van de hierna volgende staat**

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

## **02 Kenmerk resultaatsverplichting**

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.

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5   6					
1							<b>INCIDENTELE WERKZAAMHEDEN</b>				
11							<b>AANBRENGEN INSTALLATIEDELEN</b>				
111							<b>VERLICHTINGSOBJECT (N&lt;= 5)</b>				
111010	340101						Aanbrengen verlichtingsobject.	st	40,00	F	
		1					lph <= 5 m				
							Lichtmast:	st			40,00 I
							Staal of aluminium				
							Nominale masthoogte: lph <= 5 m				
			1				Aan te brengen onderdelen:				
							Verlichtingsarmatuur:	st			40,00 I
							Lamp:				
							Betreft ledarmatuur, niet van toepassing				
							Montagevoorziening:	st			40,00 I
							Aansluitvoorziening:				
							Bij gereguleerd net wordt deze geleverd door netbeheerder.				
							Bij eigen net wordt deze geleverd via bestekpost 75.				
							Aansluitsnoer:	st			40,00 I
							Objectnummer:	st			40,00 I
							Uit te voeren werkzaamheden:				
							- Eventueel programmeren driver.				
							- Invetten mastbout.				
			1				Grondstuk vullen met:	m3			1,20 L
							Brekerzand tot 10 cm boven maaiveld				
							Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:				
							- Graven mastgat.				
							- Plaatsen mast.				
							- Aanvullen mastgat.				
							- Verdichten grond.				
							Indien de lichtmast in een groenstrook staat:				
							- Aanvullen mastgat met brekerzand.	m3			8,00 L
							- Verdichten grond.				
							- Vrijgekomen grond verspreiden over groenstrook.				
						1	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel:				
							Bij gereguleerd net worden deze werkzaamheden door de netbeheerder uitgevoerd.				
							Bij eigen net worden deze werkzaamheden uitgevoerd via bestekpost 305.				
						9	Inclusief				
							- Inmeten coördinaten verlichtingsobject.				
							- Muteren relevante gegevens in beheerpakket.				
111020	340101						Aanbrengen verlichtingsobject.	st	25,00	F	
							5 < lph <= 8 m				
		2					Lichtmast:	st			25,00 I
							staal of aluminium				
							Nominale masthoogte: 5 < lph <= 8 m				
							Aan te brengen onderdelen:				
			1				Verlichtingsarmatuur:	st			25,00 I
							Lamp:				
							Betreft ledarmatuur, niet van toepassing				
							Montagevoorziening:	st			25,00 I
							Aansluitvoorziening:	st			25,00 I
							Bij gereguleerd net wordt deze geleverd door netbeheerder.				
							Bij eigen net wordt deze geleverd via bestekpost 75.				
							Aansluitsnoer:	st			25,00 I
							Objectnummer:	st			25,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
111030	340101				1			Uit te voeren werkzaamheden: - Eventueel programmeren driver. - Invetten mastbout. Grondstuk vullen met: Brekerzand tot 10 cm boven maaiveld	m3			0,75 L
					1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Graven mastgat. - Plaatsen mast. - Aanvullen mastgat. - Verdichten grond. Indien de lichtmast in een groenstrook staat: - Aanvullen mastgat met brekerzand. - Verdichten grond. - Vrijgekomen grond verspreiden over groenstrook.	m3			5,00 L
					1			Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Bij gereguleerd net worden deze werkzaamheden door de netbeheerder uitgevoerd. Bij eigen net worden deze werkzaamheden uitgevoerd via bestekpost 305.				
					9			Inclusief - Inmeten coördinaten verlichtingsobject. - Muteren relevante gegevens in beheerpakket.				
								Aanbrengen verlichtingsobject. 8 < lph <= 12 m.	st	6,00 F		
		3						Lichtmast: staal of aluminium Nominale masthoogte: 8 < lph <= 12 m	st			6,00 I
				1				Aan te brengen onderdelen: Verlichtingsarmatuur: Lamp: Betreft ledarmatuur, niet van toepassing Montagevoorziening: Aansluitvoorziening: Bij gereguleerd net wordt deze geleverd door netbeheerder. Bij eigen net wordt deze geleverd via bestekpost 75.	st			6,00 I
								Aansluitsnoer: Objectnummer: Uit te voeren werkzaamheden: - Eventueel programmeren driver. - Invetten mastbout.	st			6,00 I
								Grondstuk vullen met: Brekerzand tot 10 cm boven maaiveld	m3			0,24 L
					1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Graven mastgat. - Plaatsen mast. - Aanvullen mastgat. - Verdichten grond. Indien de lichtmast in een groenstrook staat: - Aanvullen mastgat met brekerzand. - Verdichten grond. - Vrijgekomen grond verspreiden over groenstrook.	m3			1,20 L
					1			Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Bij gereguleerd net worden deze werkzaamheden door de netbeheerder uitgevoerd. Bij eigen net worden deze werkzaamheden uitgevoerd via bestekpost 305.				
					9			Inclusief - Inmeten coördinaten verlichtingsobject. - Aanleveren revisiegegevens. - Muteren relevante gegevens in beheerpakket.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
111040	340101							Aanbrengen verlichtingsobject.	st	6,00	F	
		1						lph <= 5 m				
								Lichtmast:	st			6,00 I
								Gietijzer				
								Nominale masthoogte: lph <= 5 m				
		1						Aan te brengen onderdelen:				
								Verlichtingsarmatuur:	st			6,00 I
								Lamp:				
								Betreft ledarmatuur, niet van toepassing				
								Montagevoorziening:	st			6,00 I
								Aansluitvoorziening:	st			6,00 I
								Bij gereguleerd net wordt deze geleverd door netbeheerder.				
								Bij eigen net wordt deze geleverd via bestekpost 75.				
								Aansluitsnoer:	st			6,00 I
								Objectnummer:	st			6,00 I
								Uit te voeren werkzaamheden:				
								- Eventueel programmeren driver.				
								- Invetten mastbout.				
		1						Grondstuk vullen met:	m3			0,18 L
								Brekerzand tot 10 cm boven maaiveld				
		1						Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:				
								- Graven mastgat.				
								- Plaatsen mast.				
								- Aanvullen mastgat.				
								- Verdichten grond.				
								Indien de lichtmast in een groenstrook staat:				
								- Aanvullen mastgat met brekerzand.	m3			1,20 L
								- Verdichten grond.				
								- Vrijgekomen grond verspreiden over groenstrook.				
						1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel:				
								Bij gereguleerd net worden deze werkzaamheden door de netbeheerder uitgevoerd.				
								Bij eigen net worden deze werkzaamheden uitgevoerd via bestekpost 305.				
						9		Inclusief				
								- Inmeten coördinaten verlichtingsobject.				
								- Aanleveren revisiegegevens.				
								- Muteren relevante gegevens in beheerpakket.				
111050	340101							Aanbrengen verlichtingsobject.	st	6,00	F	
								Betreft het aanbrengen van een gevelarmatuur inclusief bevestigen gevelsteun en bekabeling aan muur.				
		9						Gevelsteun	st			6,00 L
								Bevestigingshoogte <= 5 meter				
		9						Inclusief leveren en aanbrengen van:	st			6,00 L
								- Gevelsteun (inclusief boren gaten, aanbrengen chemische ankers en aanbrengen bevestigingsmateriaal);				
								- Stijgbuis (inclusief boren gaten en aanbrengen bevestigingsmateriaal);				
								- Objectnummer.				
								- Eventueel programmeren driver.				
						1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel:				
								- stijgbuis bevestigen aan gevel;				
								- aansluitkabel doorvoeren naar gevelarmatuur;				
								- in geval van eigen net: muurkast voor aansluitblok plaatsen en aansluitkabel aansluiten.	st			6,00 L
						9		Inclusief				
								- Inmeten coördinaten verlichtingsobject.				
								- Aanleveren revisiegegevens.				
								- Muteren relevante gegevens in beheerpakket.				





BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
121030	340104							Verlichtingsarmatuur	st		100,00	I
								Lamp:				
								Betreft ledarmatuur, niet van toepassing				
								Montagevoorziening:	st		100,00	I
								Aansluitvoorziening:	st		100,00	I
								Bij gereguleerd net wordt deze geleverd door netbeheerder.				
								Bij eigen net wordt deze geleverd via bestekpost 75.				
								Aansluitsnoer:	st		100,00	I
								Objectnummer:	st		100,00	I
								Uit te voeren werkzaamheden:				
								- Eventueel programmeren driver.				
								- Invetten mastbout.				
				1				Grondstuk vullen met: Brekerzand, vullen tot 10 cm boven maaiveld	m3		3,00	L
					1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:				
								-Vrijgraven mast.				
								-Verwijderen en plaatsen mast.				
								-Aanvullen mastgat.				
								-Verdichten grond.				
								Indien de lichtmast in een groenstrook staat:				
								- Aanvullen mastgat met brekerzand.	m3		20,00	L
								- Verdichten grond.				
								- Vrijgekomen grond verspreiden over groenstrook.				
					1			Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting:				
								Bij gereguleerd net worden deze werkzaamheden door de netbeheerder uitgevoerd.				
								Bij eigen net worden deze werkzaamheden uitgevoerd via bestekpost 305.				
					1			Aanleveren revisiegegevens: .				
								- Maken foto's met detail en omgeving van aangetroffen en nieuwe situatie				
								- Muteren relevante gegevens beheerpakket, inclusief foto's.				
								Vervangen verlichtingsobject.	st	30,00	F	
								Vervangen lichtmast 8< lph <= 12m				
				2				Te verwijderen verlichtingsobject:				
								Nominale masthoogte 8< lph <= 12 m				
								Verwijderde verlichtingsobject demonteren en onderdelen vervoeren naar: een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting.				
								Onderdelen verwerken conform 01.17.				
					1			Aan te brengen verlichtingsobject:				
								Lichtmast met nominale masthoogte 8< lph <= 12 m	st		30,00	I
								Verlichtingsarmatuur	st		30,00	I
								Lamp:				
								Betreft ledarmatuur, niet van toepassing				
								Montagevoorziening:	st		30,00	I
								Aansluitvoorziening:	st		30,00	I
								Bij gereguleerd net wordt deze geleverd door netbeheerder.				
								Bij eigen net wordt deze geleverd via bestekpost 75.				
								Aansluitsnoer:	st		30,00	I
								Objectnummer:	st		30,00	I
								Uit te voeren werkzaamheden:				
								- Eventueel programmeren driver.				
								- Invetten mastbout.				
					1			Grondstuk vullen met: Brekerzand, vullen tot 10 cm boven maaiveld	m3		1,20	L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
					1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: -Vrijgraven mast. -Verwijderen en plaatsen mast. -Aanvullen mastgat. -Verdichten grond. Indien de lichtmast in een groenstrook staat: - Aanvullen mastgat met brekerzand. - Verdichten grond. - Vrijgekomen grond verspreiden over groenstrook.	m3			6,00 L
					1			Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: Bij gereguleerd net worden deze werkzaamheden door de netbeheerder uitgevoerd. Bij eigen net worden deze werkzaamheden uitgevoerd via bestekpost 305.				
					1			Aanleveren revisiegegevens: - Maken foto's met detail en omgeving van aangetroffen en nieuwe situatie - Muteren relevante gegevens beheerpakket, inclusief foto's.				
122								<b>VERLICHTINGSARMATUUR (N &lt;=5)</b>				
122010	340303							Vervangen verlichtingsarmatuur.	st	300,00 F		
		1						Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen				
			1					Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st			300,00 I
								Aanbrengen lamp nvt				
				6				Montagewijze: divers				
					1			Lichtpunthoogte: lph <= 5 m				
					1			Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Vervangen van aansluitsnoer en eventueel programmeren driver - Invetten mastbout - Maken foto's van aangetroffen en nieuwe situatie - Muteren relevante gegevens in beheerpakket				
					1			Verwijderde armatuur demonteren en vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting en conform 01.17.				
122020	340303							Vervangen verlichtingsarmatuur.	st	100,00 F		
		1						Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen				
			1					Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st			100,00 I
								Aanbrengen lamp nvt				
				6				Montagewijze: divers				
					2			Lichtpunthoogte: 5 < lph <= 8 m				
					1			Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Vervangen van aansluitsnoer en eventueel programmeren driver - Invetten mastbout. - Maken foto's van aangetroffen en nieuwe situatie - Muteren relevante gegevens in beheerpakket				
					1			Verwijderde armatuur demonteren en vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting en conform 01.17.				
122030	340303							Vervangen verlichtingsarmatuur.	st	10,00 F		
								Betreft het vervangen van een pendelarmatuur bevestigd aan een spankabel.				
		1						Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen				
			1					Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st			10,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
123				5				Aanbrengen lamp nvt Montagewijze: aan spankabel Lichtpunthoogte: tussen 4 en 5 m Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Vervangen van aansluitsnoer en eventueel programmeren driver - Maken foto's van aangetroffen en nieuwe situatie - Muteren relevante gegevens in beheerpakket 1 Verwijderde armatuur demonteren en vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting en conform 01.17.			
123010	345099							<b>VERVANGEN SPANKABEL</b>  Vervangen spankabel t.b.v. spandraadverlichting. Betreft het verwijderen van een bestaande spankabel en het aanbrengen van een nieuwe spankabel. Spankabel van roestvrijstaal (RVS) Lengte dient overeen te komen met de bestaande situatie. Bevestigen aan bestaande ankers aan (particuliere) gevels. Inclusief leveren en aanbrengen draadspanner. Voorspanning op de draad aanbrengen. Leveren op plaats van verwerking. Na vervangen spandraad het armatuur aanbrengen en aansluiten, inclusief geleiding aansluitkabel langs spandraad en gevel. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting.	st	7,00 F	
									m		7,00 L
									st		14,00 L
13								<b>VERWIJDEREN INSTALLATIEDELEN</b>			
131								<b>VERLICHTINGSOBJECT (N &lt;= 5)</b>			
131010	340102	1						Verwijderen verlichtingsobject. Verlichtingsobject: lichtmast en armatuur Nominale masthoogte: lph <= 5 m Verlichtingsobject in onderdelen demonteren Verlichtingsobject vervoeren naar: een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting en conform 01.17. Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Vrijgraven mast - Aanvullen mastgat. - Verdichten grond. 1 Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: Bij gereguleerd net worden deze werkzaamheden door de netbeheerder uitgevoerd. Bij eigen net worden deze werkzaamheden uitgevoerd via bestekpost 305. 9 Inclusief - Aanleveren revisiegegevens. - Muteren relevante gegevens in beheerpakket.	st	220,00 F	
131020	340102	2						Verwijderen verlichtingsobject. Verlichtingsobject: lichtmast en armatuur Nominale masthoogte: 5 < lph <= 8 m Verlichtingsobject in onderdelen demonteren Onderdelen vervoeren naar: een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting en conform 01.17. Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Vrijgraven mast - Aanvullen mastgat. - Verdichten grond.	st	160,00 F	
				2							
					2						
						1					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
131030	340102						1	Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: Bij gereguleerd net worden deze werkzaamheden door de netbeheerder uitgevoerd. Bij eigen net worden deze werkzaamheden uitgevoerd via bestekpost 305.				
							9	Inclusief - Aanleveren revisiegegevens. - Muteren relevante gegevens in beheerpakket.				
		3						Verwijderen verlichtingsobject. Verlichtingsobject: lichtmast en armatuur Nominale masthoogte: $8 < lph \leq 12$ m	st	25,00	F	
			2					Verlichtingsobject in onderdelen demonteren Onderdelen vervoeren naar: een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting en conform 01.17.				
				2								
15	340105						1	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Vrijgraven mast - Aanvullen mastgat. - Verdichten grond.				
							1	Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: Bij gereguleerd net worden deze werkzaamheden door de netbeheerder uitgevoerd. Bij eigen net worden deze werkzaamheden uitgevoerd via bestekpost 305.				
							9	Inclusief - Aanleveren revisiegegevens. - Muteren relevante gegevens in beheerpakket				
								<b>VERPLAATSEN</b>				
								<u>Complete lichtmast</u>				
1510	340105							Verplaatsen verlichtingsobject. Verplaatsen lichtmast $lph \leq 5m$ over $L \leq 4m$	st	90,00	F	
		1						Verlichtingsobject: lichtmast Nominale masthoogte: $lph \leq 5$ m				
			9					Verlichtingsobject verplaatsen over maximaal 4 m				
				1				Grondstuk na verplaatsen vullen met: Brekerzand, vullen tot 10 cm boven maaiveld	m3			2,70 L
					1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Vrijgraven mast. -Graven en aanvullen mastgat. -Verdichten grond. Indien de lichtmast in een groenstrook staat: - Aanvullen mastgat met brekerzand. - Verdichten grond. - Vrijgekomen grond verspreiden over groenstrook.	m3			18,00 L
151020	340105						1	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Bij gereguleerd net worden deze werkzaamheden door de netbeheerder uitgevoerd. Bij eigen net worden deze werkzaamheden uitgevoerd via bestekpost 305.				
							1	Aanleveren revisiegegevens: - Inmeten coördinaten verlichtingsobject. - Aanleveren revisiegegevens. - Muteren relevante gegevens in beheerpakket.				
151020	340105							Verplaatsen verlichtingsobject. Verplaatsen lichtmast $5 < lph \leq 8m$ over $L \leq 4m$	st	60,00	F	
		2						Verlichtingsobject: lichtmast Nominale masthoogte: $5 < lph \leq 8$ m				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
151030	340105		9					Verlichtingsobject verplaatsen over maximaal 4 m				
				1				Grondstuk na verplaatsen vullen met: Brekerzand, vullen tot 10 cm boven maaiveld	m3			1,80 L
					1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: -Vrijgraven mast. -Graven en aanvullen mastgat. -Verdichten grond. Indien de lichtmast in een groenstrook staat: - Aanvullen mastgat met brekerzand. - Verdichten grond. - Vrijgekomen grond verspreiden over groenstrook.	m3			12,00 L
						1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Bij gereguleerd net worden deze werkzaamheden door de netbeheerder uitgevoerd. Bij eigen net worden deze werkzaamheden uitgevoerd via bestekpost 305.				
							1	Aanleveren revisiegegevens: - Inmeten coördinaten verlichtingsobject. - Aanleveren revisiegegevens. - Muteren relevante gegevens in beheerpakket.				
								Verplaatsen verlichtingsobject.	st	25,00 F		
				3				Verplaatsen lichtmast 8< lph <= 12m over L<=4m Verlichtingsobject: lichtmast Nominale masthoogte: 8< lph <= 12 m				
			9					Verlichtingsobject verplaatsen over maximaal 4 m				
				1				Grondstuk na verplaatsen vullen met: Brekerzand, vullen tot 10 cm boven maaiveld	m3			0,75 L
					1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Vrijgraven mast. -Graven en aanvullen mastgat. -Verdichten grond. Indien de lichtmast in een groenstrook staat: - Aanvullen mastgat met brekerzand. - Verdichten grond. - Vrijgekomen grond verspreiden over groenstrook.	m3			5,00 L
						1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Bij gereguleerd net worden deze werkzaamheden door de netbeheerder uitgevoerd. Bij eigen net worden deze werkzaamheden uitgevoerd via bestekpost 305.				
							1	Aanleveren revisiegegevens: - Inmeten coördinaten verlichtingsobject. - Aanleveren revisiegegevens. - Muteren relevante gegevens in beheerpakket.				
16								<b>CORRIGEREN STAND LICHTMAST</b>				
1610								<u>RECHTZETTEN</u>				
161010	342001							Corrigeren stand lichtmast.	st	570,00 F		
				1				Lichtmast staal of aluminium				
					1			Nominale masthoogte: lph <= 5 m				
					2			Lichtmast rechtzetten				
						1		Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: -Vrijgraven mast. -Aanvullen van mastgat. -Verdichten van de grond. - Eventueel (aan)vullen van mast met brekerzand, vullen tot 10 cm boven maaiveld. - Maken foto's van aangetroffen en nieuwe situatie.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
161020	342001	1						Corrigeren stand lichtmast. Lichtmast staal of aluminium Nominale masthoogte: 5 < lph <=8 m Lichtmast rechtzetten Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: -Vrijgraven mast. -Aanvullen van mastgat. -Verdichten van de grond. - Eventueel (aan)vullen van mast met brekerzand, vullen tot 10 cm boven maaiveld. - Maken foto's van aangetroffen en nieuwe situatie.	st	570,00 F	
161030	342001	1						Corrigeren stand lichtmast. Lichtmast staal of aluminium Nominale masthoogte: 8 < lph <= 12 m Lichtmast rechtzetten Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: -Vrijgraven mast. -Aanvullen van mastgat. -Verdichten van de grond. - Eventueel (aan)vullen van mast met brekerzand, vullen tot 10 cm boven maaiveld. - Maken foto's van aangetroffen en nieuwe situatie.	st	65,00 F	
1611								<u>DRAAIEN LICHTMAST</u>			
161110	342001	1						Corrigeren stand lichtmast. Lichtmast Staal of aluminium Nominale masthoogte: lph <= 5 m Lichtmast draaien Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: -Vrijgraven mast . -Aanvullen van mastgat. -Verdichten van de grond. - Eventueel (aan)vullen van mast met brekerzand, vullen tot 10 cm boven maaiveld. - Maken foto's van aangetroffen en nieuwe situatie.	st	250,00 F	
161120	342001	1						Corrigeren stand lichtmast. Lichtmast Nominale masthoogte: 5 < lph <= 8 m Lichtmast draaien Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: -Vrijgraven mast. -Aanvullen van mastgat. -Verdichten van de grond. -Eventueel (aan)vullen van mast met brekerzand, vullen tot 10 cm boven maaiveld. -Maken foto's van aangetroffen en nieuwe situatie.	st	300,00 F	
161130	342001	1						Corrigeren stand lichtmast. Lichtmast Nominale masthoogte: 8 < lph <= 12 m Lichtmast draaien Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: -Vrijgraven mast . -Aanvullen van mastgat. -Verdichten van de grond - Eventueel (aan)vullen van mast met brekerzand, vullen tot 10 cm boven maaiveld. - Maken foto's van aangetroffen en nieuwe situatie.	st	55,00 F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
17								<b>AANVULLENDE WERKZAAMHEDEN</b>				
1712								<u>BEBORDING</u>				
171210	345099							Verwijderen onverlichte bebording van lichtmast. Plus toebehoren. Inclusief: -Afvoeren bebording conform 34.12.10 lid 02	st	220,00 F		
171220	345099							Aanbrengen onverlichte bebording aan lichtmast. Bebording vastzetten met stalen klembeugels. Inclusief: -Leveren bevestigingsmateriaal en rubber beschermingsmanchet.	st	220,00 F		
									st		220,00 L	
2								<b>PROJECTMATIGE WERKZAAMHEDEN</b>				
21								<b>AANBRENGEN INSTALLATIEDELEN</b>				
211								<b>VERLICHTINGSOBJECT (N &gt; 5)</b>				
211010	340101							Aanbrengen verlichtingsobject. lph <= 5 m	st	150,00 F		
		1						Lichtmast: Staal of aluminium Nominale masthoogte: lph <= 5 m	st		150,00 I	
			1					Aan te brengen onderdelen: Verlichtingsarmatuur: Lamp: Betreft ledarmatuur, niet van toepassing	st		150,00 I	
								Montagevoorziening: Aansluitvoorziening:	st st		150,00 I 150,00 I	
								Bij gereguleerd net wordt deze geleverd door netbeheerder. Bij eigen net wordt deze geleverd via bestekpost 75.				
								Aansluitsnoer: Objectnummer:	st st		150,00 I 150,00 I	
								Uit te voeren werkzaamheden: - Eventueel programmeren driver. - Invetten mastbout.				
			1					Grondstuk vullen met: Brekerzand tot 10 cm boven maaiveld	m3		4,50 L	
				1				Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Graven mastgat. - Plaatsen mast. - Aanvullen mastgat. - Verdichten grond.				
								Indien de lichtmast in een groenstrook staat: - Aanvullen mastgat met brekerzand. - Verdichten grond. - Vrijgekomen grond verspreiden over groenstrook.	m3		30,00 L	
					1			Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Bij gereguleerd net worden deze werkzaamheden door de netbeheerder uitgevoerd. Bij eigen net worden deze werkzaamheden uitgevoerd via bestekpost 305.				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5					6
211020	340101						9 Inclusief - Inmeten coördinaten verlichtingsobject. - Aanleveren revisiegegevens. - Muteren relevante gegevens in Beheerpakket - Garantiecertificaten, conformiteitsverklaringen en keuringsbewijzen				
							Aanbrengen verlichtingsobject. 5 < lph <= 8 m	st	135,00	F	
		2					Lichtmast: staal of aluminium Nominale masthoogte: 5 < lph <= 8 m	st		135,00	I
			1				Aan te brengen onderdelen: Verlichtingsarmatuur: Lamp: Betreft ledarmatuur, niet van toepassing	st		135,00	I
							Montagevoorziening: Aansluitvoorziening:	st st		135,00 135,00	I I
							Bij gereguleerd net wordt deze geleverd door netbeheerder. Bij eigen net wordt deze geleverd via bestekpost 75.				
							Aansluitsnoer: Objectnummer:	st st		135,00 135,00	I I
							Uit te voeren werkzaamheden: - Eventueel programmeren driver. - Invetten mastbout.				
				1			Grondstuk vullen met: Brekerzand tot 10 cm boven maaiveld	m3		4,05	L
					1		Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Graven mastgat. - Plaatsen mast. - Aanvullen mastgat. - Verdichten grond.				
							Indien de lichtmast in een groenstrook staat: - Aanvullen mastgat met brekerzand. - Verdichten grond. - Vrijgekomen grond verspreiden over groenstrook.	m3		27,00	L
						1	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Bij gereguleerd net worden deze werkzaamheden door de netbeheerder uitgevoerd. Bij eigen net worden deze werkzaamheden uitgevoerd via bestekpost 305.				
		211030	340101					9 Inclusief - Inmeten coördinaten verlichtingsobject. - Aanleveren revisiegegevens. - Muteren relevante gegevens in Beheerpakket. - Garantiecertificaten, conformiteitsverklaringen en keuringsbewijzen.			
								Aanbrengen verlichtingsobject. 8 < lph <= 12 m.	st	23,00	F
				3				Lichtmast: staal of aluminium Nominale masthoogte: 8 < lph <= 12 m	st		23,00
	1					Aan te brengen onderdelen: Verlichtingsarmatuur: Lamp: Betreft ledarmatuur, niet van toepassing	st		23,00	I	
						Montagevoorziening: Aansluitvoorziening:	st st		23,00 23,00	I I	
						Bij gereguleerd net wordt deze geleverd door netbeheerder. Bij eigen net wordt deze geleverd via bestekpost 75.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
								Aansluitsnoer:	st		23,00	I
								Objectnummer:	st		23,00	I
								Uit te voeren werkzaamheden:				
								- Eventueel programmeren driver.				
								- Invetten mastbout.				
				1				Grondstuk vullen met:	m3		0,92	L
								Brekerzand tot 10 cm boven maaiveld				
				1				Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:				
								- Graven mastgat.				
								- Plaatsen mast.				
								- Aanvullen mastgat.				
								- Verdichten grond.				
								Indien de lichtmast in een groenstrook staat:				
								- Aanvullen mastgat met brekerzand.	m3		4,60	L
								- Verdichten grond.				
								- Vrijgekomen grond verspreiden over groenstrook.				
				1				Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel:				
								Bij gereguleerd net worden deze werkzaamheden door de				
								netbeheerder uitgevoerd.				
								Bij eigen net worden deze werkzaamheden uitgevoerd via				
								bestekpost 305.				
				9				Inclusief				
								- Inmeten coördinaten verlichtingsobject.				
								- Aanleveren revisiegegevens.				
								- Muteren relevante gegevens in Beheerpakket.				
								- Garantiecificaten, conformiteitsverklaringen en				
								keuringsbewijzen				
22								<b>VERVANGEN INSTALLATIEDELEN</b>				
221								<b>VERLICHTINGSOBJECT (N &gt; 5)</b>				
2210								<u>Complete lichtmasten</u>				
221010	340104							Vervangen verlichtingsobject.	st	355,00	F	
				2				Vervangen verlichtingsobject lph <= 5m				
								Te verwijderen verlichtingsobject:				
								Nominale masthoogte <=5 m				
								Verwijderde verlichtingsobject demonteren en onderdelen				
								vervoeren naar: een door het bevoegd gezag erkende				
								verwerkingsinrichting.				
								Onderdelen verwerken conform 01.17.				
				1				Aan te brengen verlichtingsobject:				
								Lichtmast met nominale masthoogte <=5 m	st		355,00	I
								Verlichtingsarmatuur	st		355,00	I
								Lamp:				
								Betreft ledarmatuur, niet van toepassing				
								Montagevoorziening:	st		355,00	I
								Aansluitvoorziening:	st		355,00	I
								Bij gereguleerd net wordt deze geleverd door netbeheerder.				
								Bij eigen net wordt deze geleverd via bestekpost 75.				
								Aansluitsnoer:	st		355,00	I
								Objectnummer:	st		355,00	I
								Uit te voeren werkzaamheden:				
								- Eventueel programmeren driver.				
								- Invetten mastbout.				
				1				Grondstuk vullen met: Brekerzand, vullen tot 10 cm boven	m3		10,65	L
								maaiveld				

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5				
221020	340104	2	1	1	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: -Vrijgraven mast. -Verwijderen en plaatsen mast. -Aanvullen mastgat. -Verdichten grond. Indien de lichtmast in een groenstrook staat: - Aanvullen mastgat met brekerzand. - Verdichten grond. - Vrijgekomen grond verspreiden over groenstrook.	m3		71,00	L	
				1	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: Bij gereguleerd net worden deze werkzaamheden door de netbeheerder uitgevoerd. Bij eigen net worden deze werkzaamheden uitgevoerd via bestekpost 305.					
				1	Aanleveren revisiegegevens: - Maken foto's met detail en omgeving van aangetroffen en nieuwe situatie - Muteren relevante gegevens beheerpakket, inclusief foto's.					
					Vervangen verlichtingsobject.	st	610,00	F		
					Vervangen verlichtingsobject 5< lph <= 8m					
					Te verwijderen verlichtingsobject: Nominale masthoogte 5<lph<=8 m					
					Verwijderde verlichtingsobject demonteren en onderdelen vervoeren naar: een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting. Onderdelen verwerken conform 01.17.					
					Aan te brengen verlichtingsobject: Lichtmast met nominale masthoogte 5< lph <= 8 m	st		610,00	I	
					Verlichtingsarmatuur	st		610,00	I	
					Lamp: Betreft ledarmatuur, niet van toepassing					
	Montagevoorziening:	st		610,00	I					
	Aansluitvoorziening:	st		610,00	I					
				Bij gereguleerd net wordt deze geleverd door netbeheerder. Bij eigen net wordt deze geleverd via bestekpost 75.						
				Aansluitsnoer:	st		610,00	I		
				Objectnummer:	st		610,00	I		
				Uit te voeren werkzaamheden: - Eventueel programmeren driver. - Invetten mastbout.						
			1	1	Grondstuk vullen met: Brekerzand, vullen tot 10 cm boven maaiveld	m3		18,30	L	
				1	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: -Vrijgraven mast. -Verwijderen en plaatsen mast. -Aanvullen mastgat. -Verdichten grond. Indien de lichtmast in een groenstrook staat: - Aanvullen mastgat met brekerzand. - Verdichten grond. - Vrijgekomen grond verspreiden over groenstrook.	m3		122,00	L	
				1	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: Bij gereguleerd net worden deze werkzaamheden door de netbeheerder uitgevoerd. Bij eigen net worden deze werkzaamheden uitgevoerd via bestekpost 305.					
				1	Aanleveren revisiegegevens: . - Maken foto's met detail en omgeving van aangetroffen en nieuwe situatie - Muteren relevante gegevens beheerpakket, inclusief foto's.					





BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
230020	340403			1				Aantal lampen per verlichtingsarmatuur: 1 Te verwijderen lamp: Lichtpunthoogte: <=5 m Paaltop of met uithouder.	st		400,00	I
					1			Aanbrengen lamp: geleverd conform 34.17.02 Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - het verwijderen van vervuiling en/of groenaanslag op armaturen; - visuele inspectie van het verlichtingsobject; - controleren gegevens OVL - beheersysteem; - muteren gegevens OVL - beheersysteem; - rapporteren via het OVL - beheersysteem en mutatieformulier; - eventueel nemen van foto's van gebreken; - invetten mastbout.				
						1		1 Vrijgekomen lampen vervoeren naar een inrichting. Met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.				
								Vervangen lamp. Betreft vervangen van lampen in armaturen toegankelijk voor hoogwerkers.	st	300,00	F	
230030	340403			1				Verlichtingsarmatuur: koffer Aantal lampen per verlichtingsarmatuur: 1 Te verwijderen lamp: Lichtpunthoogte: 5 m > lph <= 8 m	st		300,00	I
					2			Aanbrengen lamp: geleverd conform 34.17.02 Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - het verwijderen van vervuiling en/of groenaanslag op armaturen; - visuele inspectie van het verlichtingsobject; - controleren gegevens OVL - beheersysteem; - muteren gegevens OVL - beheersysteem; - rapporteren via het OVL - beheersysteem; - eventueel nemen van foto's van gebreken; - invetten mastbout.				
						1		1 Vrijgekomen lampen vervoeren naar een inrichting. Met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.				
								Vervangen lamp. Betreft vervangen van lampen in armaturen toegankelijk voor hoogwerkers.	st	225,00	F	
3				1				Verlichtingsarmatuur: koffer Aantal lampen per verlichtingsarmatuur: 1 Te verwijderen lamp: Lichtpunthoogte: 8 m > lph <= 12 m	st		225,00	I
					3			Aanbrengen lamp: geleverd conform 34.17.02 Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - het verwijderen van vervuiling en/of groenaanslag op armaturen; - visuele inspectie van het verlichtingsobject; - controleren gegevens OVL - beheersysteem; - muteren gegevens OVL - beheersysteem; - rapporteren via het OVL - beheersysteem; - eventueel nemen van foto's van gebreken; - invetten mastbout.				
						1		1 Vrijgekomen lampen vervoeren naar een inrichting. Met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.				
								<b>WERKZAAMHEDEN T.B.V. ONDERGONDSE INFRA</b>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
30							<b>KABELWERKZAAMHEDEN EIGEN NET</b> Deze werkzaamheden zijn van toepassing op werkzaamheden aan het eigen net van de gemeenten Hillegom, Lisse, Teylingen, Noordwijk en Katwijk.				
301							<b>GRONDWERK</b>				
301010	100111						Melden van het mechanisch verrichten van werkzaamheden in de ondergrond. Op verzoek van de Directie of indien aangegeven in de deelopdracht. Van toepassing bij het verwijderen, nieuw plaatsen, vervangen of verplaatsen van lichtobjecten en bij werkzaamheden aan het eigen net van de gemeenten. Een KLIC-melding geldt per deelgebied en niet per mast. Betreft het melden van het mechanisch verrichten van werkzaamheden in de ondergrond (graafmelding) bij het Kadaster overeenkomstig CROW-publicatie 'Schade voorkomen aan kabels en leidingen'	keer	40,00	F	
		1					Met inbegrip van het inventariseren van knelpunten bij de kabel- en leidingbeheerders en aanleveren Risico- en Maatregelenplan aan de Directie				
301020	240201						Graven en aanvullen sleuf. In vaste grond Sleufdiepte 0,60 m Sleufbreedte 0,30 m Betreft nieuw kabel- of leidingtracé	m	870,00	F	
		3					Tijdens het aanvullen beschermingsmateriaal aanbrengen Kunststofband met tekst "Pas op Elektriciteitskabel"	m			870,00
		5									
			1								
				1							
					2						
301030	240299						Graven proefsleuf. Betreft: Het handmatig graven van sleuven voor het vast stellen van de exacte locatie van de kabels en leidingen. Sleuflengte ca. 2,0 meter. Sleufdiepte ca. 1,5 meter. De ontgraven grond weer terugbrengen in de sleuf in de zelfde laag waar ze uit gekomen is. De aanvulling verdichten. De plaats van de proefsleuven wordt in nader overleg met de Directie bepaald.	st	300,00	F	
301040	240299						Graven en aanvullen lasgat Voor het dichten van het gat twee foto's nemen, één op afstand van 0,5 m en één op afstand van 4 meter.	st	300,00	F	
							Aanleveren revisiegegevens.				
301050	242141						Maken pneumatische boring: staal. Persing ten behoeve van OVL kabel Grondsoort: zand/grond Gelaste stalen buis, staalkwaliteit St S235JR	m	300,00	F	
		1					Lengte per keer max. 8 meter	st			100,00
			1				Bekleding buis: geëxtrudeerd PE				
				1			Buitendiameter: 60,3 mm				
					1		Wanddikte: 3,2 mm				
						1	Standaardlengte buis: 3,00 m				
301060	261801						Aanbrengen mantelbuis.	m	300,00	F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
302		2						Leveren en aanbrengen mantelbuis in sleuf PE-buis				
		1						Nominale middellijn: t/m 110 mm : 100 mm	m			300,00 L
302010	261202		1					Uiteinden mantelbuis afsluiten met bijpassend deksel/kap inclusief nylon trekkoord met aan beide zijden 1 meter overlengte.	st			600,00 L
								<b>VERWIJDEREN KABEL</b>				
303								Verwijderen LS-kabel.	m	1.400,00	F	
		9						Betreft het verwijderen van een bestaande OVL-kabel Kunststofgeïsoleerde kabel				
303010	261102		1					Kabel en kabelgarnituren gescheiden houden				
							1	Vrijgekomen materialen afvoeren naar een erkende verwerkingsinrichting en conform 01.17 Revisiegegevens digitaal inmeten en digitaal aanleveren aan de Directie in dxf/dwg format.				
303020								<b>INGRAVEN KABEL</b>				
								Aanbrengen LS-kabel.	m	1.000,00	F	
303030		9						Laagspanningskabel 4 x 2,5 mm2	m			1.000,00 I
		1						Uiteinden van kabelbuizen of kabelkokers dichten met polyurethaanschuim	m			
303040								In-/doorvoering(en) dichten met polyurethaanschuim				
							1	Kabellabels aanbrengen onderlinge afstand 5 m Kleur: grijs Opschrift: het nummer van het ontsteekpunt en het groepsnummer. Voorbeeld: OVK336-1. Revisiegegevens digitaal inmeten en digitaal aanleveren aan de Directie in dxf/dwg format.	st			200,00 L
303020								Aanbrengen LS-kabel.	m	1.000,00	F	
		9						Laagspanningskabel 4 x 4 mm2	m			1.000,00 I
303030		1						Uiteinden van kabelbuizen of kabelkokers dichten met polyurethaanschuim	m			
							1	In-/doorvoering(en) dichten met polyurethaanschuim				
303040								Kabellabels aanbrengen onderlinge afstand 5 m Kleur: grijs Opschrift: het nummer van het ontsteekpunt en het groepsnummer. Voorbeeld: OVK336-1. Revisiegegevens digitaal inmeten en digitaal aanleveren aan de Directie in dxf/dwg format.	st			200,00 L
							1	Aanbrengen LS-kabel.	m	1.000,00	F	
303030		9						Laagspanningskabel 4 x 6 mm2	m			1.000,00 I
		1						Uiteinden van kabelbuizen of kabelkokers dichten met polyurethaanschuim	m			
303040								In-/doorvoering(en) dichten met polyurethaanschuim				
							1	Kabellabels aanbrengen onderlinge afstand 5 m Kleur: grijs Opschrift: het nummer van het ontsteekpunt en het groepsnummer. Voorbeeld: OVK336-1.	st			200,00 L
303040								Aanbrengen LS-kabel.	m	400,00	F	
		9						Laagspanningskabel 4 x 10 mm2	m			400,00 I
303040		1						Uiteinden van kabelbuizen of kabelkokers dichten met polyurethaanschuim				
							1	In-/doorvoering(en) dichten met polyurethaanschuim				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5   6					
					1		Kabellabels aanbrengen onderlinge afstand 5 m Kleur: grijs Opschrift: het nummer van het ontsteekpunt en het groepsnummer. Voorbeeld: OVK336-1. Revisiegegevens digitaal inmeten en digitaal aanleveren aan de Directie in dxf/dwg format.	st			80,00 L
303060	263199						Aanbrengen kabelafdekband Betreft het aanbrengen van een kabelafdekband Leveren op plaats van verwerking	m m	1.200,00 F		1.200,00 L
304							<b>MAKEN MOFFEN</b> t.b.v. openbare verlichting.				
304010	261314						Aanbrengen LS-mof. Ten behoeve van laagspanningskabel 4 x 2,5 t/m 10 mm2. Verbindingsmof 4 x 2,5 t/m 10 mm2 4-aderig met aardscherm	st	150,00 F		
		9									
			2								
				3			Verbinding door middel van spuitmof Voor het bedekken van de mof twee foto's nemen, één op afstand van 0,5 m en één op afstand van 4 meter. Foto's digitaal aanleveren aan directie. Revisiegegevens digitaal inmeten en digitaal aanleveren aan de Directie in dxf/dwg format.	st			150,00 L
304020	261314						Aanbrengen LS-mof. Ten behoeve van laagspanningskabel 4 x 2,5 t/m 10 mm2. Enkele splitsmof 4 x 2,5 t/m 10 mm2 4-aderig met aardscherm	st	150,00 F		
		9									
			2								
				3			Verbinding door middel van spuitmof Voor het bedekken van de mof twee foto's nemen, één op afstand van 0,5 m en één op afstand van 4 meter. Foto's digitaal aanleveren aan directie. Revisiegegevens digitaal inmeten en digitaal aanleveren aan de Directie in dxf/dwg format.	st			150,00 L
304030	261314						Aanbrengen LS-mof. Ten behoeve van laagspanningskabel 4 x 2,5 t/m 10 mm2. Eindmof 4 x 2,5 t/m 10 mm2 3-aderig met aardscherm	st	150,00 F		
		9									
			1								
				3			Verbinding door middel van spuitmof Voor het bedekken van de mof twee foto's nemen, één op afstand van 0,5 m en één op afstand van 4 meter. Foto's digitaal aanleveren aan directie. Revisiegegevens digitaal inmeten en digitaal aanleveren aan de Directie in dxf/dwg format.	st			150,00 L
305							<b>AANSLUITWERKZAAMHEDEN</b>				
305010	340802						Ontkoppelen grondkabel. IN-aansluiting Grondkabel: max 4*6 mm2 In-aansluiting	st	150,00 F		
		1									
			1								
				1			Ontkoppelen uit te voeren door: Aannemer				
					1		Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Losnemen aansluitsnoer. - Verwijderen kabel uit mast.				
305020	340802						Ontkoppelen grondkabel. IN-UIT aansluiting	st	150,00 F		

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
305030	340801	1						Grondkabel: max 4*6 mm2	st	150,00	F
		2						In-uit-aansluiting			
			1					Ontkoppelen uit te voeren door: Aannemer			
				1				Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Losnemen aansluitsnoer. - Verwijderen kabel uit mast.			
305040	340801		1					Aansluiten grondkabel.	st	150,00	F
				1				IN-aansluiting			
					1			Grondkabel: max 4*6 mm2			
						1		In-aansluiting			
305060	340801			1				Aansluiting uit te voeren door: Aannemer	st	150,00	F
					1			Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Invoeren kabel in mast. - Aanbrengen en monteren aansluitkastje met zekering 6A. - Aansluiten aansluitsnoer.			
						1					
							1				
306	340801		1					Aansluiten grondkabel.	st	150,00	F
				2				Betreft het doorlussen van een kabel op een reeds aanwezige lichtmast.			
					1			Grondkabel: max. 4 x 6 mm2			
						1		In-uit-aansluiting			
306010	340603			1				Aansluiting uit te voeren door: Aannemer	st	150,00	F
					1			Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - vrijgaven kabelgat - invoeren kabel in mast - aansluiten kabel - dichten en verdichten kabelgat			
						1					
							1				
306								<b>VERVANGEN AANSLUITKASTJE</b>			
307	340603		1					Vervangen aansluitvoorziening.	st	150,00	F
								Betreft het vervangen van een aansluitvoorziening van een verlichtingsobject aangesloten op het eigen net.			
				1				Te verwijderen aansluitvoorziening: Bestaande aansluitvoorziening, inclusief zekeringen			
					1			Aan te brengen aansluitvoorziening: Levering volgens bestekspostnummer 760010.			
3070	341201				1			Aanbrengen op: montagevoorziening in lichtmast	st	7,00	F
						1		Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Het ontkoppelen en opnieuw aansluiten van aansluitsnoer(en), grondkabel(s) en aarddraad.			
							1	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.			
								Eventuele acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer.			
307								<b>VOEDING EIGEN NET</b>			
3070								<u>AANBRENGEN SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTING</u>			
307010	341201							Aanbrengen schakel- en verdeelinrichting.	st		

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
		2						Aanbrengen verdeelinrichting voor 6 afgaande groepen				
			1					Kast voor buitenopstelling	st			7,00 L
						1		Kast aanbrengen op fundering				
								Met inbegrip van de volgende werkzaamheden:				
								Aanbrengen:				
								- RVS fundatie	st			7,00 L
								- brekerzand	m3			0,35 L
								- 2 afgedopte mantelbuizen t.b.v. kabelinvoer (D > 100mm)	st			14,00 L
307020	341299							MEERKOSTEN EXTRA GROEP	st	7,00 F		
								Betreft de extra kosten in geval post 307010 geen 6 groepen				
								maar meer groepen heeft.				
								Kosten per extra groep	st			7,00 I
3071								<u>AANSLUITINGEN</u>				
307110	341299							Aansluiten en afmonteren kabel max. 4x6mm2 in verdeelkast	st	14,00 F		
								Inclusief:				
								- Invoeren van de kabel in de kast	st			14,00 I
								- Aansluiten en afmonteren kabel				
								- Coderen kabels				
								- Aanbrengen van een krimpkous				
307120	341299							Aansluiten en afmonteren kabel 4x10mm2 in verdeelkast	st	14,00 F		
								Inclusief:				
								- Invoeren van de kabel in de kast	st			14,00 I
								- Aansluiten en afmonteren kabel				
								- Coderen kabels				
								- Aanbrengen van een krimpkous				
3072								<u>AARDING</u>				
307210	341102							Aanbrengen elektrode t.b.v. aardingsvoorziening.	m	90,00 F		
								lengte per elektrode circa 25 m.				
		1						Aardelektrode: koperen buis	m			90,00 L
			1					Doorsnede van de aardelektrode: 25 mm2				
307220	341199							Meten aardverspreidingsweerstand	keer	9,00 F		
								Meten van aardverspreidingsweerstand van de conform post				
								307210 aangebrachte aardelektroden				
								Aardverspreidingsweerstand van elke elektrode meten				
								Met rapportage aantonen dat aardverspreidingsweerstand van	st			9,00 L
								elektrode maximaal 0,85 Ohm bedraagt.				
31								<b>AANSLUITINGEN VIA LIANDER</b>				
310								<b>SCHADEPROCES LIANDER</b>				
								Verwezen wordt naar hoofdstuk 34.42.04 lid 16 en 17.				
310010	340699							Schade-object elektrisch veilig stellen: tijdelijke eindmof.	st	470,00 F		
								Betreft: het schade-object electrisch veilig stellen m.b.v. tijdelijke				
								eindmof.				
								Inclusief de volgende werkzaamheden:				
								- melden en afhandeling in het Liander portal;				
								- benodigde grondwerkzaamheden;				
								- aanbrengen eindmof;				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
310020	340699							- leverantie benodigd materiaal t.b.v. tijdelijke eindmof; - leveren en aanbrengen aansluitvoorziening 6A; - opstellen en aanleveren revisieschets bij Liander; - het eventueel beoordelen van een quickscan CROW 400. A.g.v. hiervan de benodigde maatregelen treffen. De kosten van deze maatregelen worden separaat verrekend en dienen ter goedkeuring aangeboden te worden aan de directie.	st		470,00 L
								Schade-object vervangen: heraansluiting. Betreft: het schade-object vervangen, middels een verbindingsmof voor een nieuw verlichtingsobject. Dit dient binnen 10 werkdagen plaats te vinden na uitvoering van bestekspostnr. 310010. Inclusief de volgende werkzaamheden: - melden en afhandeling in de Liander portal; - benodigde grondwerkzaamheden; - verwijderen eindmof aangebracht volgens bestekpostnr. 310010; - aanbrengen verbindingsmof; - leverantie benodigd materiaal t.b.v. verbindingsmof; - leveren en aanbrengen aansluitvoorziening 6A; - opstellen en aanleveren revisieschets bij Liander; - het eventueel beoordelen van een quickscan CROW 400. A.g.v. hiervan de benodigde maatregelen treffen. De kosten van deze maatregelen worden separaat verrekend en dienen ter goedkeuring aangeboden te worden aan de directie.	st	470,00 F	
32								<b>AANVRAAG EN COORDINATIE WERKZAAMHEDEN LIANDER</b> Verwezen wordt naar hoofdstuk 26.05.08 lid 06 en 07.			
320010	340699							Aanvragen en coördinatie nieuwe netwerkcase Liander. Betreft: het aanvragen van een netwerkcase in het Liander portal en deze coördineren. De aanvraag is per keer en ongeacht de hoeveelheid/aantallen van de uit te voeren werkzaamheden. De volgende werkzaamheden kunnen via de Liander portal worden aangevraagd: - Nieuwe aansluiting 6A; - Extra kabellengte; - Monteren nieuwe rijgaansluiting; - Heraansluiting; - Aansluiting wijzigen; - Tijdelijke eindmof; - Aansluiting verwijderen; - Verwijderen aansluitkabel; - Verwijderen hoofdkabel; - Aansluitset vervangen; - Maken verbindingsmof. Het projectnummer (verplichtingsnummer) van de gemeente dient bij de aanvraag in de portal vermeld te worden. Inclusief de volgende werkzaamheden: - het up-loaden van de projecttekening (aangeleverd door de gemeenten) in de Liander portal; - het eventueel opstellen van een overzicht van de locatie, in DWG-format en in X- en Y-coördinaten. Deze informatie kan ontleend worden uit het gemeentelijk beheersysteem OVL. - vermelden van de reden van de aanvraag, straatnaam en mastnummer(s).	st	1.500,00 F	
			st	1.500,00 L							
320020	340699							Melden en monitoren kabelstoring Liander.	st	640,00 F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
								Betreft: het melden van een kabelstoring in het Liander netwerk en het monitoren van het proces. De volgende werkzaamheden dienen uitgevoerd te worden: - Melden kabelstoring; - Voortgang oplossen kabelstoring monitoren; - De directie schriftelijk (per e-mail of via beheersysteem) op de hoogte houden van de voortgang; - Het casenummer van Liander dient in de correspondentie met Liander en de directie ten alle tijden vermeld te worden; - Het casenummer van Liander dient in het beheersysteem vermeld te worden en het casenummer van het beheersysteem dient bij de Liander aanvraag te worden vermeld.				
33								<b>AANSLUITINGEN RECLAME OF FEESTVERLICHTING</b>				
332								<b>AANSLUITEN RECLAMEBAK OF FEESTVERLICHTING</b>				
332010	340399							Aansluiten reclamebak of feestverlichting. Betreft het elektrisch aansluiten van een reclamebak of ornament voor feestverlichting Boren gat in mast Aanbrengen, monteren en aansluiten Verlichtingsconnector (zie Bijlage 5). Doorvoeren snoer in mast; Aansluiten snoer op aansluitblok en verlichtingsconnector; Inclusief klein materiaal	st	150,00 F		
									st		150,00 L	
4								<b>ONDERHOUD</b>				
41								<b>DAGELIJKS ONDERHOUD</b>				
411								<b>GEMEENTE HILLEGOM</b>				
4111								<u>IN STAND HOUDEN INSTALLATIES</u>				
411110	345099							Het onderhouden van de OVL installatie	week	208,00 F		
411111	345099							Inrichten organisatie t.b.v. onderhoud Omvang ca.: - 4.560 lichtmasten. - 4.700 (koffer)armaturen. Ca. 75% van de armaturen in de gemeente Hillegom betreft een ledarmatuur.	week		208,00 I	
411112	345099							Organiseren / in stand houden storingswachtdienst	week		208,00 I	
411113	345099							Uitvoeren storingsbeheer -Ontvangst melding, via meldesk Urgente storingen kunnen op een andere wijze, bijvoorbeeld via de telefoon doorgegeven worden. - Inplannen herstel. - Overleg prioriteit. - Gereed melden reparatie. - Rapporteren diagnose en herstelmaatregel - Muteren relevante gegevens in Beheerpakket.	week		208,00 I	
411114	345099							Communicatie met netbeheerder	week		208,00 I	
411120	345099							Het herstellen van bovengrondse storingen Aantal gemiddelde meldingen: Gemeente Hillegom: 120 stuks per jaar	st	480,00 F		

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
411121	345099							Uitvoeren storingsonderhoud - Stellen diagnose. - Herstellen van gemelde storingen. - Herstellen van geconstateerde gebreken. - Reinigen armatuur. - Invetten van scharnieren en rubbers.	st		480,00 I
411122	345099							Up-to-date houden administratie beheerpakket Betreft het up-to-date houden van het gemeentelijk beheerpakket gedurende de contractperiode. Betreft gemeente Hillegom Dagelijks dient de opdrachtnemer in het beheerpakket de storingen en meldingen op te halen. De opdrachtnemer is verantwoordelijk voor het verzorgen dat alle informatie per incident (o.a. storingen, schades, deelopdrachten) up-to-date zijn.	week		832,00 I
41112								<u>SCHOUW</u>			
411210	343099							Schouwen OVL voorafgaand aan maaierwerkzaamheden. Betreft het schouwen van de OVL (lichtmasten en armaturen), voorafgaand aan maaierwerkzaamheden in de berm. De directie levert een lijst aan met de te schouwen lichtmasten per deelopdracht. De schouw dient conform 34.32.02 te worden uitgevoerd. De resultaten van de schouw rapporteren via gemeentelijk beheersysteem. Eventuele geconstateerde storingen en/of gebreken tijdens de schouwronde in overleg met de directie en na goedkeuring herstellen.	keer	4,00 F	
411220	343099							Schouwen OVL voorafgaand aan (grootschalige) vervanging OVL. Betreft het schouwen van de OVL (lichtmasten en armaturen), voorafgaand aan de (grootschalige) vervanging van de OVL. De directie levert een lijst aan met de te schouwen lichtmasten per deelopdracht. Aantal te schouwen lichtmasten per deelopdracht: ca. 100 stuks. De schouw dient conform 34.32.03 te worden uitgevoerd. De resultaten van de inspectie en schouw rapporteren via gemeentelijk beheersysteem. Geconstateerde storingen en gebreken tijdens de schouwronde in overleg met de directie en na goedkeuring herstellen.	keer	4,00 F	
41113								<u>INSPECTIE SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTING</u> Betreft het eigen net in de gemeente Hillegom.			
411310	343003							Inspecteren schakel- en verdeelinrichting. Betreft het jaarlijks visueel inspecteren en reinigen van een schakel- en verdeelinrichting in eigendom van de opdrachtgever. Elke kast een keer per 4 jaar, totaal 1 kast. Kast, inclusief schakel- en verdeelinrichting: met materiaal van de aannemer.	st	1,00 F	
		1									

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
				9				Inspecteren conform bijlage 8. Check - korrels en eventueel aanvullen - conditie van aansluitingen, - kabels, - zekeringen, - passchroeven, - kwaliteit van afdekkingen Tevens: - Reinigen kast en verwijderen onkruid zodat kast toegankelijk is en blijft. - Verzorgen kleine herstelwerkzaamheden. Frequentie van inspecteren: 1 maal per jaar Tijdstip van inspecteren: overdag 1 Rapporteren inspectiegegevens: Logboek bijhouden, cq invullen met werkzaamheden; Invullen inspectieformulier; Opstellen inspectieplan.				
4114								<u>Localiseren en oplossen kabelstoring Eigen net</u> Betreft het eigen net in de gemeente Hillegom.				
411410	345099							Lokaliseren en oplossen kabelstoring eigen net. Betreft het Lokaliseren en oplossen van kabelstoringen in het ondergrondse eigen netwerk. De directie bepaalt de urgentie van de melding. Uit te voeren werkzaamheden: - het lokaliseren van de kabelstoring; - het terugmelden van het herstel aan de directie. De werkzaamheden en eventuele leveringen worden verrekend op de desbetreffende bestekposten.	keer	2,00	F	
412								<b>GEMEENTE LISSE</b>				
4121								<u>IN STAND HOUDEN INSTALLATIES</u>				
412110	345099							Het onderhouden van de OVL installatie	week	208,00	F	
412111	345099							Inrichten organisatie t.b.v. onderhoud Omvang ca.: - 4.681 lichtmasten. - 4.814 (koffer)armaturen. Gemeente Lisse: Ca. 75% van de armaturen in de gemeente Lisse betreft een ledarmatuur.	week			208,00 I
412112	345099							Organiseren / in stand houden storingswachtdienst	week			208,00 I
412113	345099							Uitvoeren storingsbeheer -Ontvangst melding, via melddesk Urgente storingen kunnen op een andere wijze, bijvoorbeeld via de telefoon doorgegeven worden. - Inplannen herstel. - Overleg prioriteit. - Gereed melden reparatie. - Rapporteren diagnose en herstelmaatregel - Muteren relevante gegevens in Beheerpakket.	week			208,00 I
412114	345099							Communicatie met netbeheerder	week			208,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
412120	345099							Het herstellen van bovengrondse storingen Aantal gemiddelde meldingen: Gemeente Lisse: 120 stuks per jaar	st	480,00	F	
412121	345099							Uitvoeren storingsonderhoud - Stellen diagnose. - Herstellen van gemelde storingen. - Herstellen van geconstateerde gebreken. - Reinigen armatuur. - Invetten van scharnieren en rubbers.	st		480,00	I
412122	345099							Up-to-date houden administratie beheerpakket Betreft het up-to-date houden van het gemeentelijk beheerpakket gedurende de contractperiode. Betreft gemeente Lisse Dagelijks dient de opdrachtnemer in het beheerpakket de storingen en meldingen op te halen. De opdrachtnemer is verantwoordelijk voor het verzorgen dat alle informatie per incident (o.a. storingen, schades, deelopdrachten) up-to-date zijn.	week		208,00	I
4122								<u>SCHOUW</u>				
412210	343099							Schouwen OVL voorafgaand aan maaierwerkzaamheden. Betreft het schouwen van de OVL (lichtmasten en armaturen), voorafgaand aan maaierwerkzaamheden in de berm. De directie levert een lijst aan met de te schouwen lichtmasten per deelopdracht. De schouw dient conform 34.32.02 te worden uitgevoerd. De resultaten van de inspectie en schouw rapporteren via gemeentelijk beheersysteem. Geconstateerde storingen en gebreken tijdens de schouwronde in overleg met de directie en na goedkeuring herstellen.	keer	4,00	F	
412220	343099							Schouwen OVL voorafgaand aan (grootschalige) vervanging OVL. Betreft het schouwen van de OVL (lichtmasten en armaturen), voorafgaand aan de (grootschalige) vervanging van de OVL. De directie levert een lijst aan met de te schouwen lichtmasten per deelopdracht. Aantal te schouwen lichtmasten per deelopdracht: ca. 100 stuks. De schouw dient conform 34.32.03 te worden uitgevoerd. De resultaten van de inspectie en schouw rapporteren via gemeentelijk beheersysteem. Geconstateerde storingen en gebreken tijdens de schouwronde in overleg met de directie en na goedkeuring herstellen.	keer	4,00	F	
4123								<u>INSPECTIE SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTING</u> Betreft het eigen net in de gemeente Lisse.				
412310	343003							Inspecteren schakel- en verdeelinrichting. Betreft het jaarlijks visueel inspecteren en reinigen van een schakel- en verdeelinrichting in eigendom van de opdrachtgever. Elke kast een keer per 4 jaar, totaal 4 kasten. Kast, inclusief schakel- en verdeelinrichting: met materiaal van de aannemer.	st	4,00	F	
		1										



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE									
		1	2	3	4	5	6				
				9				Inspecteren conform bijlage 8. Check - korrels en eventueel aanvullen - conditie van aansluitingen, - kabels, - zekeringen, - passchroeven, - kwaliteit van afdekkingen Tevens: - Reinigen kast en verwijderen onkruid zodat kast toegankelijk is en blijft. - Verzorgen kleine herstelwerkzaamheden. Frequentie van inspecteren: 1 maal per jaar Tijdstip van inspecteren: overdag 1 Rapporteren inspectiegegevens: Logboek bijhouden, cq invullen met werkzaamheden; Invullen inspectieformulier; Opstellen inspectieplan.			
4124								<u>Lokaliseren en oplossen kabelstoring Eigen net</u> Betreft het eigen net in de gemeente Lisse.			
412410	345099							Lokaliseren en oplossen kabelstoring eigen net. Betreft het lokaliseren en oplossen van kabelstorings in het ondergrondse eigen netwerk. De directie bepaalt de urgentie van de melding. Uit te voeren werkzaamheden: - het lokaliseren van de kabelstoring; - het terugmelden van het herstel aan de directie. De werkzaamheden en eventuele leveringen worden verrekend op de desbetreffende bestekposten.	keer	2,00	F
413								<b>GEMEENTE TEYLINGEN</b>			
4131								<u>IN STAND HOUDEN INSTALLATIES</u>			
413110	345099							Het onderhouden van de OVL installatie	week	208,00	F
413111	345099							Inrichten organisatie t.b.v. onderhoud Omvang ca.: - 7.594 lichtmasten. - 7.773 (koffer)armaturen. Gemeente Teylingen: Ca. 98% van de armaturen in de gemeente Teylingen betreft een ledarmatuur.	week		208,00 I
413112	345099							Organiseren / in stand houden storingswachtdienst	week		208,00 I
413113	345099							Uitvoeren storingsbeheer -Ontvangst melding, via melddesk Urgente storings kunnen op een andere wijze, bijvoorbeeld via de telefoon doorgegeven worden. - Inplannen herstel. - Overleg prioriteit. - Gereed melden reparatie. - Rapporteren diagnose en herstelmaatregel - Muteren relevante gegevens in Beheerpakket.	week		208,00 I
413114	345099							Communicatie met netbeheerder	week		208,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
413120	345099							Het herstellen van bovengrondse storingen Aantal gemiddelde meldingen: Gemeente Teylingen: 110 stuks per jaar.	st	440,00 F	
413121	345099							Uitvoeren storingsonderhoud - Stellen diagnose. - Herstellen van gemelde storingen. - Herstellen van geconstateerde gebreken. - Reinigen armatuur. - Invetten van scharnieren en rubbers.	st		440,00 I
413122	345099							Up-to-date houden administratie beheerpakket Betreft het up-to-date houden van het gemeentelijk beheerpakket gedurende de contractperiode. Betreft gemeente Teylingen Dagelijks dient de opdrachtnemer in het beheerpakket de storingen en meldingen op te halen. De opdrachtnemer is verantwoordelijk voor het verzorgen dat alle informatie per incident (o.a. storingen, schades, deelopdrachten) up-to-date zijn.	week		208,00 I
4132								<u>SCHOUW</u>			
413210	343099							Schouwen OVL voorafgaand aan maaiwerkzaamheden. Betreft het schouwen van de OVL (lichtmasten en armaturen), voorafgaand aan maaiwerkzaamheden in de berm. De directie levert een lijst aan met de te schouwen lichtmasten per deelopdracht. De schouw dient conform 34.32.02 te worden uitgevoerd. De resultaten van de inspectie en schouw rapporteren via gemeentelijk beheersysteem. Geconstateerde storingen en gebreken tijdens de schouwronde in overleg met de directie en na goedkeuring herstellen.	keer	4,00 F	
413220	343099							Schouwen OVL voorafgaand aan (grootschalige) vervanging OVL. Betreft het schouwen van de OVL (lichtmasten en armaturen), voorafgaand aan de (grootschalige) vervanging van de OVL. De directie levert een lijst aan met de te schouwen lichtmasten per deelopdracht. Aantal te schouwen lichtmasten per deelopdracht: ca. 100 stuks. De schouw dient conform 34.32.03 te worden uitgevoerd. De resultaten van de inspectie en schouw rapporteren via gemeentelijk beheersysteem. Geconstateerde storingen en gebreken tijdens de schouwronde in overleg met de directie en na goedkeuring herstellen.	keer	4,00 F	
4133								<u>INSPECTIE SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTING</u> Betreft het eigen net in de gemeente Teylingen.			
413310	343003							Inspecteren schakel- en verdeelinrichting. Betreft het jaarlijks visueel inspecteren en reinigen van een schakel- en verdeelinrichting in eigendom van de opdrachtgever. Elke kast een keer per 4 jaar, totaal 1 kast. Kast, inclusief schakel- en verdeelinrichting: met materiaal van de aannemer.	st	1,00 F	
		1									

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
				9				Inspecteren conform Bijlage 8. Check - korrels en eventueel aanvullen - conditie van aansluitingen, - kabels, - zekeringen, - passchroeven, - kwaliteit van afdekkingen Tevens: - Reinigen kast en verwijderen onkruid zodat kast toegankelijk is en blijft. - Verzorgen kleine herstelwerkzaamheden. Frequentie van inspecteren: 1 maal per jaar Tijdstip van inspecteren: overdag 1 Rapporteren inspectiegegevens: Logboek bijhouden, cq invullen met werkzaamheden; Invullen inspectieformulier; Opstellen inspectieplan.			
4134								<u>Lokaliseren en oplossen kabelstoring Eigen net</u> Betreft het eigen net in de gemeente Teylingen.			
413410	345099							Lokaliseren en oplossen kabelstoring eigen net. Betreft het Lokaliseren en oplossen van kabelstoringen in het ondergrondse eigen netwerk. De directie bepaalt de urgentie van de melding. Uit te voeren werkzaamheden: - het lokaliseren van de kabelstoring; - het terugmelden van het herstel aan de directie. De werkzaamheden en eventuele leveringen worden verrekend op de desbetreffende bestekposten.	keer	3,00	F
414								<b>GEMEENTE KATWIJK</b>			
4140								<u>IN STAND HOUDEN INSTALLATIES</u>			
414010	345099							Het onderhouden van de OVL installatie	week	208,00	F
414011	345099							Inrichten organisatie t.b.v. onderhoud Omvang ca.: - 11.441 lichtmasten. - 11.723 (koffer)armaturen. Ca. 74% van de armaturen betreft een ledarmatuur.	week		208,00 I
414012	345099							Organiseren / in stand houden storingswachtdienst	week		208,00 I
414013	345099							Uitvoeren storingsbeheer -Ontvangst melding, via melddesk Urgente storings kunnen op een andere wijze, bijvoorbeeld via de telefoon doorgegeven worden. - Inplannen herstel. - Overleg prioriteit. - Gereed melden reparatie. - Rapporteren diagnose en herstelmaatregel. - Muteren relevante gegevens in Beheerpakket. - Invullen mutatieformulier. - Aanleveren foto's bij schade.	week		208,00 I
414014	345099							Communicatie met netbeheerder	week		208,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
414020	345099							Het herstellen van bovengrondse storingen Aantal gemiddelde meldingen: Gemeente Katwijk: 250 stuks per jaar	st	1.000,00	F	
414021	345099							Uitvoeren storingsonderhoud - Stellen diagnose. - Herstellen van gemelde storingen. - Herstellen van geconstateerde gebreken. - Testen resultaat - Reinigen armatuur. - Invetten van scharnieren en rubbers.	st			1.000,00 I
414022	345099							Up-to-date houden administratie beheerpakket Betreft het up-to-date houden van het gemeentelijk beheerpakket gedurende de contractperiode. Betreft gemeente Katwijk Dagelijks dient de opdrachtnemer in het beheerpakket de storingen en meldingen op te halen. De opdrachtnemer is verantwoordelijk voor het verzorgen dat alle informatie per incident (o.a. storingen, schades, deelopdrachten) up-to-date zijn.	week			208,00 I
4141								<u>SCHOUW</u>				
414120	343099							Schouwen OVL voorafgaand aan (grootschalige) vervanging OVL. Betreft het schouwen van de OVL (lichtmasten en armaturen), voorafgaand aan de (grootschalige) vervanging van de OVL. De directie levert een lijst aan met de te schouwen lichtmasten per deelopdracht. Aantal te schouwen lichtmasten per deelopdracht: ca. 100 stuks. De schouw dient conform 34.32.03 te worden uitgevoerd. De resultaten van de inspectie en schouw rapporteren via gemeentelijk beheersysteem. Geconstateerde storingen en gebreken tijdens de schouwronde in overleg met de directie en na goedkeuring herstellen.	keer	4,00	F	
4142								<u>INSPECTIE SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTING</u> Betreft het eigen net in de gemeente Katwijk.				
414210	343003							Inspecteren schakel- en verdeelinrichting. Betreft het visueel inspecteren en reinigen van een schakel- en verdeelinrichting in eigendom van de opdrachtgever. Elke kast een keer per 4 jaar, totaal 10 kasten. Kast, inclusief schakel- en verdeelinrichting: met materiaal van de aannemer. Inspecteren conform Bijlage 8. Check - korrels en eventueel aanvullen - conditie van aansluitingen, - kabels, - zekeringen, - passchroeven, - kwaliteit van afdekkingen Tevens: - Reinigen kast en verwijderen onkruid zodat kast toegankelijk is en blijft. - Verzorgen kleine herstelwerkzaamheden. Frequentie van inspecteren: elke kast 1 keer in de 4 jaar Tijdstip van inspecteren: overdag Rapporteren inspectiegegevens: Logboek bijhouden, cq invullen met werkzaamheden; Invullen inspectieformulier; Opstellen inspectieplan.	st	10,00	F	
		1										
			9									
				1								
					1							
						1						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
4143								<u>Lokaliseren en oplossen kabelstoring Eigen net</u> Betreft het eigen net in de gemeenten Katwijk.				
414310	345099							Lokaliseren en oplossen kabelstoring eigen net. Betreft het Lokaliseren en oplossen van kabelstoringen in het ondergrondse eigen netwerk. De directie bepaalt de urgentie van de melding. Uit te voeren werkzaamheden: - het lokaliseren van de kabelstoring; - het terugmelden van het herstel aan de directie. De werkzaamheden en eventuele leveringen worden verrekend op de desbetreffende bestekposten.	keer	3,00 F		
415								<b>GEMEENTE NOORDWIJK</b>				
4151								<u>IN STAND HOUDEN INSTALLATIES</u>				
415110	345099							Het onderhouden van de OVL installatie	week	208,00 F		
415111	345099							Inrichten organisatie t.b.v. onderhoud Omvang ca.: - 9.899 lichtmasten. - 10.404 (koffer)armaturen. Ca. 70% van de armaturen betreft een ledarmatuur.	week		208,00 I	
415112	345099							Organiseren / in stand houden storingswachtdienst	week		208,00 I	
415113	345099							Uitvoeren storingsbeheer -Ontvangst melding, via melddesk Urgente storingen kunnen op een andere wijze, bijvoorbeeld via de telefoon doorgegeven worden. - Inplannen herstel. - Overleg prioriteit. - Gereed melden reparatie. - Rapporteren diagnose en herstelmaatregel - Muteren relevante gegevens in Beheerpakket.	week		208,00 I	
415114	345099							Communicatie met netbeheerder	week		208,00 I	
415120	345099							Het herstellen van bovengrondse storingen Aantal gemiddelde meldingen: Gemeente Noordwijk: 240 stuks per jaar	st	960,00 F		
415121	345099							Uitvoeren storingsonderhoud - Stellen diagnose. - Herstellen van gemelde storingen. - Herstellen van geconstateerde gebreken. - Reinigen armatuur. - Invetten van scharnieren en rubbers.	stuk		960,00 I	
415122	345099							Up-to-date houden administratie beheerpakket Betreft het up-to-date houden van het gemeentelijk beheerpakket gedurende de contractperiode. Betreft gemeente Noordwijk. Dagelijks dient de opdrachtnemer in het beheerpakket de storingen en meldingen op te halen. De opdrachtnemer is verantwoordelijk voor het verzorgen dat alle informatie per incident (o.a. storingen, schades, deelopdrachten) up-to-date zijn.	week		208,00 I	
4152								<u>SCHOUW</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5					
415210	343099						Schouwen OVL voorafgaand aan maaierwerkzaamheden. Betreft het schouwen van de OVL (lichtmasten en armaturen), voorafgaand aan maaierwerkzaamheden in de berm. De directie levert een lijst aan met de te schouwen lichtmasten per deelopdracht. De schouw dient conform 34.32.02 te worden uitgevoerd. De resultaten van de inspectie en schouw rapporteren via gemeentelijk beheersysteem. Geconstateerde storingen en gebreken tijdens de schouwronde in overleg met de directie en na goedkeuring herstellen.	keer	4,00	F	
415220	343099						Schouwen OVL voorafgaand aan (grootschalige) vervanging OVL. Betreft het schouwen van de OVL (lichtmasten en armaturen), voorafgaand aan de (grootschalige) vervanging van de OVL. De directie levert een lijst aan met de te schouwen lichtmasten per deelopdracht. Aantal te schouwen lichtmasten per deelopdracht: ca. 100 stuks. De schouw dient conform 34.32.03 te worden uitgevoerd. De resultaten van de inspectie en schouw rapporteren via gemeentelijk beheersysteem. Geconstateerde storingen en gebreken tijdens de schouwronde in overleg met de directie en na goedkeuring herstellen.	keer	4,00	F	
4153							<u>INSPECTIE SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTING</u> Betreft het eigen net in de gemeente Noordwijk.				
415310	343003						Inspecteren schakel- en verdeelinrichting. Betreft het visueel inspecteren en reinigen van een schakel- en verdeelinrichting in eigendom van de opdrachtgever. Elke kast een keer per 4 jaar, totaal 10 kasten. Kast, inclusief schakel- en verdeelinrichting: met materiaal van de aannemer. Inspecteren conform Bijlage 8. Check - korrels en eventueel aanvullen - conditie van aansluitingen, - kabels, - zekeringen, - passchroeven, - kwaliteit van afdekkingen Tevens: - Reinigen kast en verwijderen onkruid zodat kast toegankelijk is en blijft. - Verzorgen kleine herstelwerkzaamheden. Frequentie van inspecteren: elke kast 1 keer in de 4 jaar Tijdstip van inspecteren: overdag Rapporteren inspectiegegevens: Logboek bijhouden, cq invullen met werkzaamheden; Invullen inspectieformulier; Opstellen inspectieplan.	st	10,00	F	
4155							<u>Lokaliseren en oplossen kabelstoring Eigen net</u> Betreft het eigen net in de gemeenten Noordwijk				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5				
415510	345099						Lokaliseren en oplossen kabelstoring eigen net. Betreft het Lokaliseren en oplossen van kabelstoringen in het ondergrondse eigen netwerk. De directie bepaalt de urgentie van de melding. Uit te voeren werkzaamheden: - het lokaliseren van de kabelstoring; - het terugmelden van het herstel aan de directie. De werkzaamheden en eventuele leveringen worden verrekend op de desbetreffende bestekposten.	keer	3,00	F
416							<b>TER BESCHIKKING STELLEN OPSLAG</b>			
416010	349999						Ter beschikking stellen opslagruimte Noordwijk. Betreft: ter beschikking stellen van opslagruimte op het terrein van de aannemer. Opslagruimte dient geschikt te zijn voor opslag van nog bruikbare (naar oordeel van de directie) in het werk vrijkomende materialen. De opslag van nieuw te leveren materialen is hier niet van toepassing. De opslag dient geschikt te zijn voor: - 1 x zeecontainer (20-ft) t.b.v. opslag armaturen. - 2 x bokken t.b.v. opslag lichtmasten (5 rijen hoog gerekend vanaf de grond). - 2 x pallet met aanrijbeveiligingsbeugels. - Voldoende ruimte rondom de zeecontainer voor het openen van de deuren en de overhang van de stalen masten op de container. - Voldoende ruimte om met een vrachtwagen de masten op en van de container en mastenstellingen te kunnen hijsen. Binnen de werktijden van de aannemer vrij toegang voor twee OVL- beheerders van de gemeente Noordwijk. De opgeslagen materialen hoeven niet verzekerd te worden door de aannemer, bij eventuele diefstal stelt de gemeente de aannemer niet aansprakelijk. Zie ook hoofdstuk 01.17.12 lid 10.	week	208,00	F
416020	349999						Ter beschikking stellen opslagruimte Katwijk. Betreft: ter beschikking stellen van een afsluitbare, overdekte opslagruimte, binnen de grenzen van de gemeente Katwijk. Opslagruimte dient geschikt te zijn voor opslag van nog bruikbare (naar oordeel van de directie) in het werk vrijkomende materialen. De opslag van nieuw te leveren materialen is hier niet van toepassing. Opslag dient geschikt te zijn voor 40 stuks lichtmasten en 100 stuks armaturen. Lichtmasten dienen op bokken te worden gelegd. Voldoende ruimte voor het openen van deuren en voor het hijsen van masten. Voldoende ruimte om met een vrachtwagen de masten op en van de mastenstellingen te hijsen. Zie ook hoofdstuk 01.17.12 lid 10.	week	208,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5				
416030	349999						<p>Ter beschikking stellen opslagruimte Hillegom, Lisse en Teylingen.</p> <p>Betreft: ter beschikking stellen van opslagruimte op het terrein van de aannemer.</p> <p>Opslagruimte dient geschikt te zijn voor opslag van nog bruikbare (naar oordeel van de directie) in het werk vrijkomende materialen.</p> <p>De opslag van nieuw te leveren materialen is hier niet van toepassing.</p> <p>De opslag dient geschikt te zijn voor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 x zeecontainer (20-ft) t.b.v. opslag armaturen.</li> <li>- 2 x bokken t.b.v. opslag lichtmasten (5 rijen hoog gerekend vanaf de grond).</li> <li>- 2 x pallet met aanrijbeveiligingsbeugels.</li> <li>- Voldoende ruimte rondom de zeecontainer voor het openen van de deuren en de overhang van de stalen masten op de container.</li> <li>- Voldoende ruimte om met een vrachtwagen de masten op en van de container en mastenstellingen te kunnen hijsen.</li> </ul> <p>Binnen de werktijden van de aannemer vrij toegang voor twee OVL-beheerders van de gemeenten Hillegom, Lisse en Teylingen.</p> <p>De opgeslagen materialen hoeven niet verzekerd te worden door de aannemer, bij eventuele diefstal stelt de gemeente de aannemer niet aansprakelijk.</p> <p>Zie ook hoofdstuk 01.17.12 lid 10.</p>	week	208,00	F
42							<b>PREVENTIEF ONDERHOUD</b>			
420							<b>REINIGEN LED ARMATUREN</b>			
4202							<u>LEDARMATUREN</u>			
420210	342003						<p>Reinigen verlichtingsarmatuur.</p> <p>Betreft het verwijderen van vervuiling en/of groenaanslag op armaturen toegankelijk voor hoogwerkers</p> <p>Te reinigen verlichtingsarmatuur: op aangeven van de Directie Lichtpunthoogte: lph &lt;= 5 m</p> <p>Met inbegrip van de volgende werkzaamheden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ledarmaturen enkel uitwendig reinigen,</li> <li>- Conventionele armaturen, voor zover toegankelijk, in- en uitwendig reinigen met een zeepsoort.</li> <li>- De spiegels, voor zover toegankelijk, reinigen met een zachte, schone en droge doek;</li> <li>- Richten van het armatuur, indien nodig;</li> <li>- Controleren van de kwaliteit van pakking en/of afdichtingsrubber van het armatuur op o.a. uitdroging;</li> <li>- Schoonmaken van de koelribben met een zachte borstel;</li> <li>- Tevens invetten sluiting mastluikje.</li> </ul>	st	9.500,00	F
		1								
			1							
				1						
420220	342003						<p>Reinigen verlichtingsarmatuur.</p> <p>Betreft het verwijderen van vervuiling en/of groenaanslag op armaturen toegankelijk voor hoogwerkers</p> <p>Te reinigen verlichtingsarmatuur: op aangeven van de Directie Lichtpunthoogte: 5 &lt; lph &lt;= 8 m</p>	st	6.000,00	F
		1								
			2							



BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
				1				Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Ledarmaturen enkel uitwendig reinigen, - Conventionele armaturen, voor zover toegankelijk, in- en uitwendig reinigen met een zeepsoort. - De spiegels, voor zover toegankelijk, reinigen met een zachte, schone en droge doek; - Richten van het armatuur, indien nodig; - Controleren van de kwaliteit van pakking en/of afdichtingsrubber van het armatuur op o.a. uitdroging; - Schoonmaken van de koelribben met een zachte borstel; - Tevens invetten sluiting mastluisje.			
420230	342003							Reinigen verlichtingsarmatuur. Betreft het verwijderen van vervuiling en/of groenaanslag op armaturen toegankelijk voor hoogwerkers Te reinigen verlichtingsarmatuur: op aangeven van de Directie Lichtpunthoogte: 8 < lph <= 12 m	st	1.150,00	F
		1						Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Ledarmaturen enkel uitwendig reinigen, - Conventionele armaturen, voor zover toegankelijk, in- en uitwendig reinigen met een zeepsoort. - De spiegels, voor zover toegankelijk, reinigen met een zachte, schone en droge doek; - Richten van het armatuur, indien nodig; - Controleren van de kwaliteit van pakking en/of afdichtingsrubber van het armatuur op o.a. uitdroging; - Schoonmaken van de koelribben met een zachte borstel; - Tevens invetten sluiting mastluisje.			
			3								
				1							
421								<b>INSPECTIE LICHTMASTEN CONFORM NEN3140</b>			
421010	345099							Inspectie lichtmasten conform NEN3140. Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: Uitvoeren van een a-selecte steekproef conform bijlage 7. Op aanwijzing van de directie. - Rapportage van geconstateerde gebreken via inspectieformulier.	st	2.100,00	F
									st		2.100,00 L
43								<b>CORRECTIEF ONDERHOUD</b>			
432								<b>VEILIG STELLEN</b>			
432010	342099							Veiligstellen en administratie t.b.v. aanrijdingschades Betreft het veiligstellen van aanrijdingschades: - Veiligstellen na melding. - Afstemmen met netbeheerder over veiligstellen van netbeheerdersdeel. - 3 dagen voor herstel planning aangeven via email - Maken foto's van schade (met ingeprinte datum), gehele mast, omgeving, eventuele stille getuigen - Het verzorgen van de rapportage conform format NODR incl. digitale aanlevering aan NODR - Aanleveren kostenspecificatie aan de Directie of nader door Directie te benoemen partij - Het verwerken van mutatiegegevens/ revisiegegevens in beheerssysteem - Het tijdelijk opslaan van materiaal op het terrein van de Aannemer t.b.v. de expertise. Gemiddelde aantal aanrijdingschades per gemeente: Hillegom: 35 stuks per jaar Lisse: 25 stuks per jaar Teylingen: 70 stuks per jaar Noordwijk: 85 stuks per jaar Katwijk: 90 stuks per jaar	st	1.220,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5						
432020	342099						Veiligstellen en administratie overige schades Betreft het veiligstellen van schades ten gevolge van vandalisme, weersomstandigheden of ouderdom. - Veiligstellen na melding. - Afstemmen met netbeheerder over veiligstellen van netbeheerdersdeel. - 3 dagen voor herstel planning aangeven via email - Maken foto's van schade (met ingeprinte datum), gehele mast, omgeving, eventuele stille getuigen. - Het verzorgen van de rapportage. - Aanleveren kostenspecificatie aan Directie of nader door directie te benoemen partij - Het verwerken van mutatiegegevens/ revisiegegevens in beheersysteem - Het tijdelijk opslaan van materiaal op het terrein van de Aannemer t.b.v. de expertise. Aantal overige schades per gemeente: Hillegom: 15 stuks Lisse: 20 stuks Teylingen: 20 stuks Noordwijk: 20 stuks Katwijk: 30 stuks	st	115,00	F		
433							<b>VEILIG STELLEN SCHADE NBD, VOP, VRI EN PRIS</b>					
433010	342099						Veiligstellen, administratie en afvoeren materiaal t.b.v. (aanrijding)schades NBD, VOP, VRI, PRIS. Betreft het veiligstellen van aanrijdingschades aan masten en/of verlichte bebording van NBD (voorheen ANWB), VOP (t.p.v. voetgangersoversteekplaatsen) en PRIS (Parkeer Route Informatie Systeem). - Veiligstellen na melding. - Afstemmen met netbeheerder over veiligstellen van netbeheerdersdeel. - Maken foto's van schade (met ingeprinte datum), gehele mast en verlichte bebording, omgeving, eventuele stille getuigen. - Het verzorgen van de rapportage conform format NODR. - Uitgevoerde werkzaamheden en foto's dienen opgeleverd te worden in het gemeentelijk beheersysteem OVL. - Het tijdelijk opslaan van het vrijgekomen materiaal op het terrein van de Aannemer. - De directie draagt de herstelwerkzaamheden over aan de beheerder Verkeer. - De beheerder Verkeer bepaalt of de afgevoerde materialen voor hergebruik in aanmerking komen. - Materialen die niet voor hergebruik in aanmerking komen, dienen door de aannemer te worden afgevoerd naar een erkende verwerkingsinrichting. - De directie draagt de factuur separaat over aan de afdeling Verkeer.	st	50,00	F		
5							<b>BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN</b>					
51							<b>CIVIELE WERKZAAMHEDEN</b>					
510010	240201						Graven en aanvullen sleuf. Betreft graafwerkzaamheden ten behoeve van het eigen net in de gemeenten Hillegom, Lisse, Teylingen en Katwijk. In slappe grond Sleufdiepte 0,60 m Sleufbreedte 0,30 m Betreft bestaand kabel- of leidingtracé	m	1.200,00	F		
		1										
			5									
				1								
					2							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
						1		Tijdens het aanvullen het uitgekomen beschermingsmateriaal opnieuw aanbrengen				
						1		Boven de leiding waarschuwingslint aanbrengen	m		1.200,00	L
510020	839999							Opbreken en aanbrengen klinkerbestrating Betreft het opnemen en later weer aanbrengen van klinkerbestrating (beton of gebakken materiaal) t.b.v. werkzaamheden aan de openbare verlichting.	m2	350,00	F	
510021	831799							Opbreken klinkerbestrating. Betreft het opnemen van bestaande klinkerbestrating (beton of gebakken materiaal) t.b.v. werkzaamheden aan de openbare verlichting Totale breedte tot 1,5 m Diverse klinkersoorten en afmetingen Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 510022	m2		350,00	I
510022	831199							Aanbrengen van klinkerbestrating. Betreft het aanbrengen van opgenomen klinkerbestrating Betonnen of gebakken klinkerbestrating Totale breedte tot 1,5m Diverse verbanden Op straatlaag van straatzand Klinkerbestrating vrijgekomen op bestekspostnr. 510021 Intrillen na afstrooien met straatzand Tekortkomend materiaal moet door Aannemer bijgeleverd worden op locatie	m2		350,00	I
510030	839999							Opbreken en aanbrengen betontegels Betreft het opnemen en later weer aanbrengen van betontegels t.b.v. werkzaamheden aan de openbare verlichting.	m2	650,00	F	
510031	831703							Opbreken betontegels. Betreft het opnemen van bestaande verharding t.b.v. werkzaamheden aan de openbare verlichting Totale breedte tot 1,5 m Betontegels Totale breedte tot 1,5 m Betontegels 300 x 300 x 60 mm	m2		650,00	I
		1		3				Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 510032				
510032	831113							Aanbrengen betontegels. Betreft het aanbrengen van opgenomen betontegels Totale breedte tot 1,50 m In halfsteensverband Op straatlaag	m2		650,00	I
		1		1				Vrijgekomen betontegels bij post 510031 Tekortkomend materiaal moet door Aannemer bijgeleverd worden op locatie				
					1			Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand				
510040	307399							Opnemen en aanbrengen graszoden Betreft het opnemen en later weer aanbrengen van graszoden t.b.v. werkzaamheden aan de openbare verlichting.	m2	250,00	F	
510041	307399							Opnemen zoden gazon. Betreft het steken en opnemen van zode in bestaand gazon t.b.v. werkzaamheden aan de openbare verlichting Totale breedte tot 0,80 m	m2		250,00	I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
510042	307399							Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 510042  Herstellen zoden gazon Betreft het herstellen/ terug aanbrengen van zode in bestaand gazon t.b.v. werkzaamheden aan de openbare verlichting Vrijgekomen zoden volgens bestekspostnr. 510041 Totale breedte tot 0,80 m	m2			250,00 I
52								<b>VERWIJDEREN/AANBRENGEN ONVERLICHT BEBORDING</b>				
520010	321311							Verwijderen verkeersborden. Betreft het verwijderen van een onverlicht verkeersbord, straatnaambord of aanwijsbord. Afmetingen divers	st	250,00 F		
				9				Vrijgekomen materialen vervoeren naar opslag aannemer (na labelen bord met straatnaam en lichtmastnummer) of hergebruiken volgens bestekpostnummer 5200020.				
				2								
520020	321302							Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde bevestigingsmiddelen. Betreft het aanbrengen van bij bestekpostnummer 520010 verwijderde bebording. De borden bevestigen aan: lichtmast Afmetingen divers	st	250,00 F		
				9				Monteren met roestvrijstalen trekband (uitgaande van 2 trekbanden per bord).	m			500,00 L
								Inclusief aanbrengen rubber beschermingstape tussen band en mast (uitgaande van 2 rubber beschermingstape per bord).	m			500,00 L
53								<b>VERWIJDEREN/AANBRENGEN DIVERSEN AAN LICHTMAST</b>				
530010	321399							Verwijderen diverse attributen bevestigd aan lichtmast. Betreft het verwijderen van een vuilnisbak, bloembak, banner of evenementenbord bevestigd aan een lichtmast. Van toepassing bij het vervangen van een lichtmast, waar een vuilnisbak, bloembak, banner of evenementenbord aan bevestigd is. Afmetingen divers. Vrijgekomen vuilnisbak, bloembak, banner of evenementenbord dienen na vervanging van de mast direct weer teruggeplaatst te worden conform bestekpostnummer 530020.	st	60,00 F		
530020	321399							Aanbrengen diverse attributen aan lichtmast. Betreft het aanbrengen van bij bestekpostnummer 530010 verwijderde vuilnisbak, bloembak, banner of evenementenbord. Afmetingen divers.	st	60,00 F		
								Monteren met roestvrijstalen trekband (uitgaande van 2 trekbanden per attribuut).	st			120,00 L
								Inclusief aanbrengen rubber beschermingstape tussen band en mast (uitgaande van 2 rubber beschermingstape per attribuut).	st			120,00 L
54								<b>GARANTIE LEDARMATUREN</b>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE									
		1	2	3	4	5	6				
540010	342099							Handelingen en administratie garantie ledarmaturen. Indien binnen dit contract geleverde ledarmaturen defect raken binnen de garantieperiode geldt het werkproces omschreven in artikel 34.14.05. De directie bepaalt of een ledarmatuur nog binnen de garantieperiode valt. Dit geldt ook voor armaturen die geplaatst/geleverd zijn door andere OVL-aannemers waarvan de onderhoudstermijn is verstreken. De opdrachtnemer verzorgt: - tijdelijk armatuur plaatsen volgens bestekspostnr. 840020; - benodigde communicatie richting leverancier; - het opsturen inclusiefbijbehorende verzendkosten van het defect armatuur; - afhandeling van de garantie; - directie op de hoogte houden van de status.	st	60,00	F
6								<b>VERKEERSMAATREGELEN</b>			
61								<b>TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN</b>			
610010	620299							Toepassen actiewagen per dagdeel (= 4 uur) Ten behoeve van: Uitvoeren werkzaamheden aan de openbare verlichting Toepassen conform Handboek CROW 96b, per dagdeel (= 4 uur)	keer	25,00	F
610020	620299							Toepassen botsabsorber per dagdeel (= 4 uur) Ten behoeve van: Uitvoeren werkzaamheden aan de openbare verlichting Toepassen conform Handboek CROW 96b, per dagdeel (= 4 uur)	keer	7,00	F
7								<b>LEVERINGEN</b>			
71								<b>LICHTMASTEN</b>			
711								<b>ALUMINIUM LICHTMASTEN (STANDAARD OP VOORRAAD)</b>			
711010	340251							Leveren lichtmast. Leveren: Lichtmast M1 conform Bijlage M2 Zie ook Bijlage 11: 4. Aluminium paaltopmast PT3.5m	st	30,00	F
		2						Lichtmast van aluminium blank geschuurd	st		30,00
			4					Uitvoeringsvorm: conisch			
				1				Nominale masthoogte: 4 m			
					5			Zonder uithouder			
						6		Paaltop, topdiameter 60 mm			
							6	Beschermingswijze: blank geanodiseerd			
							1	Met grondstuk zonder grondplaat			
								Grondstuklengte: 0,80 m			
								Beschermingswijze: corrosiewerende grondbescherming met vervangbare maaiveldbeschermer zwart			
								Inclusief kabeldoorvoergat			
								Leveren op plaats van verwerking			
711020	340251							Leveren lichtmast. Leveren: Lichtmast M2 conform Bijlage M2 Zie ook Bijlage 12: 1. Aluminium paaltopmast lph 4 m (RAL n.o.t.k.).	st	70,00	F
		2						Lichtmast van aluminium blank geschuurd	st		70,00
			1					Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd			
				1				Nominale masthoogte: 4 m			
					5			Zonder uithouder			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5				
711030	340251					2	Paaltop, topdiameter 76 mm Bescherminingswijze: gepoedercoat RAL-kleur op aanwijzing van directie.			
						1	Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 0,80 m Bescherminingswijze: corrosiewerende grondbescherming met vervangbare maaiveldbeschermer zwart Leveren op plaats van verwerking			
							Leveren lichtmast. Leveren: Lichtmast M3 conform Bijlage M2 Zie ook Bijlage 11: 5. Aluminium paaltopmast PT4m Zie ook Bijlage 12: 2. Aluminium paaltopmast lph 4 m	st	250,00	F
		2					Lichtmast van aluminium blank geschuurd	st		250,00
711040	340251	4					Uitvoeringsvorm: conisch Nominale masthoogte: 4 m			
			1			5	Zonder uithouder Paaltop, topdiameter 60 mm			
						6	Bescherminingswijze: blank geschuurd			
						1	Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 0,80 m Bescherminingswijze: corrosiewerende grondbescherming met vervangbare maaiveldbeschermer zwart Inclusief kabeldoorvoergat (Hillegom, Lisse en Teylingen en Noordwijk) Leveren op plaats van verwerking			
711050	340251						Leveren lichtmast. Leveren: Lichtmast M4 conform Bijlage M2 Zie ook Bijlage 11: 7. Aluminium uithoudermast EU5m 500.	st	70,00	F
		2					Lichtmast van aluminium blank geschuurd	st		70,00
		4					Uitvoeringsvorm: conisch Nominale masthoogte: 5 m			
			2			2	Met niet afneembare uithouder met 1 arm Uithouderlengte: 500 mm Diameter uithouder 60 mm			
711050	340251					6	Bescherminingswijze: blank geschuurd			
						1	Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1,00 m Bescherminingswijze: corrosiewerende grondbescherming met vervangbare maaiveldbeschermer zwart Inclusief kabeldoorvoergat Leveren op plaats van verwerking			
							Leveren lichtmast. Leveren: Lichtmast M5 conform Bijlage M2 Zie ook Bijlage 11: 8. Aluminium uithoudermast EU5m 750.	st	70,00	F
		2					Lichtmast van aluminium blank geschuurd	st		70,00
711050	340251	4					Uitvoeringsvorm: conisch Nominale masthoogte: 5 m			
			2			2	Met niet afneembare uithouder met 1 arm Uithouderlengte: 750 mm Diameter uithouder 60 mm			
						6	Bescherminingswijze: blank geschuurd			
						1	Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 0,80 m Bescherminingswijze: corrosiewerende grondbescherming met vervangbare maaiveldbeschermer zwart Inclusief kabeldoorvoergat Leveren op plaats van verwerking			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
711060	340251							Leveren lichtmast.	st	100,00	F		
								Leveren: Lichtmast M6 conform Bijlage M2					
								Zie ook Bijlage 11: 9. Aluminium paaltopmast PT6m.					
								Zie ook Bijlage 12: 3. Aluminium paaltopmast lph 6 m.					
		2						Lichtmast van aluminium blank geschuurd	st			100,00	L
		4						Uitvoeringsvorm: conisch					
			2					Nominale masthoogte: 6 m					
				5				Zonder uithouder					
					6			Paaltop, topdiameter 60 mm					
						1		Beschermingswijze: blank geschuurd					
711070	340251							Met grondstuk zonder grondplaat					
								Grondstuklengte: 1,00 m					
								Beschermingswijze: corrosiewerende grondbescherming met					
								vervangbare maaiveldbeschermer zwart					
								Inclusief kabeldoorvoergat (Hillegom, Lisse en Teylingen)					
								Leveren op plaats van verwerking					
								Leveren lichtmast.	st	510,00	F		
								Leveren: Lichtmast M7 conform Bijlage M2					
								Zie ook Bijlage 11: 10. Aluminium uithoudermast EU6m 750.					
								Zie ook Bijlage 12: 4. Aluminium uithoudermast lph 6m.					
711080	340251							Lichtmast van aluminium blank geschuurd	st			510,00	L
		2						Uitvoeringsvorm: conisch					
		4						Nominale masthoogte: 6 m					
			2					Met niet afneembare uithouder met 1 arm					
				2				Uithouderlengte: 750 mm					
					6			Diameter uithouder 60 mm.					
						1		Beschermingswijze: blank geschuurd					
								Met grondstuk zonder grondplaat					
								Grondstuklengte: 1,00 m					
								Beschermingswijze: corrosiewerende grondbescherming met					
711090	340251							vervangbare maaiveldbeschermer zwart					
								Inclusief kabeldoorvoergat (Hillegom, Lisse en Teylingen en					
								Noordwijk)					
								Leveren op plaats van verwerking					
								Leveren lichtmast.	st	100,00	F		
								Leveren: Lichtmast M8 conform Bijlage M2					
								Zie ook Bijlage 11: 15. Aluminium paaltopmast PT8m.					
								Lichtmast van aluminium blank geschuurd	st			100,00	L
		2						Uitvoeringsvorm: conisch					
		4						Nominale masthoogte: 8 m					
								Zonder uithouder					
								Paaltop, topdiameter 60 mm					
								Beschermingswijze: blank geschuurd					
								Met grondstuk zonder grondplaat					
								Grondstuklengte: 1,50 m					
								Beschermingswijze: corrosiewerende grondbescherming met					
								vervangbare maaiveldbeschermer zwart					
								Inclusief kabeldoorvoergat					
								Leveren op plaats van verwerking					
										Leveren lichtmast.	st	50,00	F
								Leveren: Lichtmast M9 conform Bijlage M2					
								Zie ook Bijlage 12: 4. Aluminium paaltopmast lph 8 m.					
								Lichtmast van aluminium blank geschuurd	st			50,00	L
		2						Uitvoeringsvorm: conisch					
		4						Nominale masthoogte: 8 m					
			3										





BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
	HOOFD- CODE	DEFICODE										
		1	2	3	4	5	6					
712								<b>ALUMINIUM LICHTMASTEN (GEEN VOORRAAD)</b>				
712010	340251							Leveren lichtmast. Leveren: Lichtmast M13 conform Bijlage M2 Zie ook Bijlage 11: 28. Aluminium uithoudermast VOP PT5m D76 VOM7	st	24,00	F	
		2						Lichtmast van aluminium	st			24,00
		4						Uitvoeringsvorm: conisch				
			2					Nominale masthoogte: 5 m				
				1				Met afneembare uithouder met 1 arm				
								Uithouderlengte: 750 mm				
								Diameter uithouder 76 mm				
						6		Beschermingswijze: zwart geanodiseerd VOM7				
						1		Met grondstuk zonder grondplaat				
								Grondstuklengte: 0,80 m				
								Beschermingswijze: corrosiewerende grondbescherming met vervangbare maaiveldbeschermer zwart				
								Inclusief kabeldoorvoergat				
								Leveren op plaats van verwerking				
712020	340251							Leveren lichtmast. Leveren: Lichtmast M14 conform Bijlage M2 Zie ook Bijlage 11: 10. Aluminium uithoudermast EU6m 750	st	24,00	F	
		2						Lichtmast van aluminium	st			24,00
		4						Uitvoeringsvorm: conisch				
			2					Nominale masthoogte: 6 m				
				2				Met niet afneembare uithouder met 1 arm				
								Uithouderlengte: 750 mm				
								Diameter uithouder 60 mm				
						6		Beschermingswijze: blank geschuurd				
						1		Met grondstuk zonder grondplaat				
								Grondstuklengte: 1,00 m				
								Beschermingswijze: corrosiewerende grondbescherming met vervangbare maaiveldbeschermer zwart				
								Inclusief kabeldoorvoergat				
								Leveren op plaats van verwerking				
712030	340251							Leveren lichtmast. Leveren: Lichtmast M15 conform Bijlage M2 Zie ook Bijlage 11: 11. Aluminium uithoudermast EU6m 1250	st	10,00	F	
		2						Lichtmast van aluminium	st			10,00
		4						Uitvoeringsvorm: conisch				
			2					Nominale masthoogte: 6 m				
				2				Met niet afneembare uithouder met 1 arm				
								Uithouderlengte: 1250 mm				
								Diameter uithouder 76 mm				
						6		Beschermingswijze: blank geschuurd				
						1		Met grondstuk zonder grondplaat				
								Grondstuklengte: 1,00 m				
								Beschermingswijze: corrosiewerende grondbescherming met vervangbare maaiveldbeschermer zwart				
								Inclusief kabeldoorvoergat				
								Leveren op plaats van verwerking				
712040	340251							Leveren lichtmast. Leveren: Lichtmast M16 conform Bijlage M2 Zie ook Bijlage 11: 14. Aluminium uithoudermast EU7m 750	st	10,00	F	
		2						Lichtmast van aluminium	st			10,00
		4						Uitvoeringsvorm: conisch				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
712080	340251			2				Nominale masthoogte: 7 m					
					2			Met niet afneembare uithouder met 1 arm					
						6		Uithouderlengte: 750 mm					
							6	Diameter uithouder 60 mm					
712080	340251					1		Beschermingswijze: blank geschuurd					
							1	Met grondstuk zonder grondplaat					
								Grondstuklengte: 1,20 m					
								Beschermingswijze: corrosiewerende grondbescherming met					
								vervangbare maaiveldbeschermer zwart					
								Inclusief kabeldoorvoergat					
								Leveren op plaats van verwerking					
								Leveren lichtmast.	st	25,00 F			
								Leveren: Lichtmast M17 conform Bijlage M2					
								Zie ook Bijlage 11: 26. Aluminium paaltopmast PT4m VOM7.					
		2						Lichtmast van aluminium	st			25,00 L	
			4					Uitvoeringsvorm: conisch					
712090	340251			1				Nominale masthoogte: 4 m					
					5			Zonder uithouder					
								Paaltop, topdiameter 60 mm					
						6		Beschermingswijze: zwart geanodiseerd VOM7					
							1	Met grondstuk zonder grondplaat					
								Grondstuklengte: 0,80 m					
								Beschermingswijze: corrosiewerende grondbescherming met					
								vervangbare maaiveldbeschermer zwart					
								Inclusief kabeldoorvoergat					
								Leveren op plaats van verwerking					
								Leveren lichtmast.	st	20,00 F			
								Leveren: Lichtmast M18 conform Bijlage M2					
712100	340251							Zie ook Bijlage 11: 27. Aluminium paaltopmast PT5m VOM7.					
								Lichtmast van aluminium	st			20,00 L	
								Uitvoeringsvorm: conisch					
				2				Nominale masthoogte: 5 m					
					5			Zonder uithouder					
								Paaltop, topdiameter 60 mm					
						6		Beschermingswijze: zwart geanodiseerd VOM7					
							1	Met grondstuk zonder grondplaat					
								Grondstuklengte: 0,80 m					
								Beschermingswijze: corrosiewerende grondbescherming met					
								vervangbare maaiveldbeschermer zwart					
								Inclusief kabeldoorvoergat					
712100	340251							Leveren op plaats van verwerking					
								Leveren lichtmast.	st	10,00 F			
								Leveren: Lichtmast M19 conform Bijlage M2					
								Zie ook Bijlage 11: 29. Aluminium paaltopmast BAVO PT4m VERJ					
								VOM7.					
								Lichtmast van aluminium	st			10,00 L	
				1				Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd					
					1			Nominale masthoogte: 4 m					
						5		Zonder uithouder					
								Paaltop, topdiameter 90 mm					
						6		Beschermingswijze: zwart geanodiseerd VOM7					
							1	Met grondstuk zonder grondplaat					
								Grondstuklengte: 0,80 m					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
712110	340251							Beschermingswijze: corrosiewerende grondbescherming met vervangbare maaiveldbeschermer zwart Inclusief kabeldoorvoergat Leveren op plaats van verwerking					
								Leveren lichtmast. Leveren: Lichtmast M20 conform Bijlage M2 Zie ook Bijlage 11: 30. Aluminium paaltopmast BAVO PT5m VERJ VOM7.	st	10,00	F		
		2						Lichtmast van aluminium	st			10,00	L
		1						Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd					
			2					Nominale masthoogte: 5 m					
				5				Zonder uithouder					
712120	340251							Paaltop, topdiameter 76 mm					
								Beschermingswijze: zwart geanodiseerd VOM7					
		1						Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 0,80 m Beschermingswijze: corrosiewerende grondbescherming met vervangbare maaiveldbeschermer zwart Inclusief kabeldoorvoergat Leveren op plaats van verwerking					
								Leveren lichtmast. Leveren: Lichtmast M21 conform Bijlage M2 Zie ook Bijlage 11: 31. Aluminium paaltopmast SANCTA PT5m VERJ VOM7.	st	10,00	F		
		2						Lichtmast van aluminium	st			10,00	L
		1						Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd					
72								Nominale masthoogte: 5 m					
								Zonder uithouder					
								Paaltop, topdiameter 76 mm					
								Beschermingswijze: zwart geanodiseerd VOM7					
		1						Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 0,80 m Beschermingswijze: corrosiewerende grondbescherming met vervangbare maaiveldbeschermer zwart Inclusief kabeldoorvoergat Leveren op plaats van verwerking					
								<b>ARMATUREN</b> Armaturen worden verrekend op basis van bijlage M2					
720010	340351							Leveren verlichtingsarmatuur. Paaltoparmatuur type A levering in kader van verleddingsproject.	st	1.851,00	F		
		9					Verlichtingsarmatuur inclusief - de voor koppeling met het gemeentelijk managementsysteem benodigde communicatievoorziening, waaronder begrepen een externe puck indien van toepassing.	st st			1.851,00 1.851,00	L L	
							Leveren op plaats van verwerking						
720020	340351							Leveren verlichtingsarmatuur. Paaltoparmatuur type B levering in kader van verleddingsproject.	st	616,00	F		
		9					Verlichtingsarmatuur inclusief - de voor koppeling met het gemeentelijk managementsysteem benodigde communicatievoorziening, waaronder begrepen een externe puck indien van toepassing.	st st			616,00 616,00	L L	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
		1						Leveren op plaats van verwerking				
720030	340351							Leveren verlichtingsarmatuur. Paaltoparmatuur type C levering in kader van verleddingsproject.	st	1.486,00 F		
		9						Verlichtingsarmatuur inclusief - de voor koppeling met het gemeentelijk managementsysteem benodigde communicatievoorziening, waaronder begrepen een externe puck indien van toepassing.	st st		1.486,00 L 1.486,00 L	
		1						Leveren op plaats van verwerking				
720040	340351							Leveren verlichtingsarmatuur. Armatuur type Koffer 1 levering in kader van verleddingsproject.	st	1.700,00 F		
		9						Verlichtingsarmatuur inclusief - de voor koppeling met het gemeentelijk managementsysteem benodigde communicatievoorziening, waaronder begrepen een externe puck indien van toepassing.	st st		1.700,00 L 1.700,00 L	
		1						Leveren op plaats van verwerking				
720050	340351							Leveren verlichtingsarmatuur. Armatuur type Koffer 2 levering in kader van verleddingsproject.	st	2.050,00 F		
		9						Verlichtingsarmatuur inclusief - de voor koppeling met het gemeentelijk managementsysteem benodigde communicatievoorziening, waaronder begrepen een externe puck indien van toepassing.	st st		2.050,00 L 2.050,00 L	
		1						Leveren op plaats van verwerking				
73								<b>TOESLAGEN</b> NB bij n >= 15 geldt geen toeslag				
730110	340399							Toeslag bij kleine leveringsomvang armaturen, n<=5 stuks. Toeslag op armatuurprijs bij een leveringsomvang van n<=5. Toeslag geldt per armatuur. Deze bestekpost is niet van toepassing op projectmatige leveringen.	st	100,00 F		
730220	340399							Toeslag bij beperkte leveringsomvang armaturen, 5<n<15 stuks. Toeslag op armatuurprijs bij een leveringsomvang van 5<n<15. Toeslag geldt per armatuur. Deze bestekpost is niet van toepassing op projectmatige leveringen.	st	100,00 F		
734								<b>AANVULLENDE ELEKTRONICA</b>				
734010	340551							Leveren voorschakelapparatuur. geschikt voor LED systeem tot 20 watt led driver type D4i	st st	50,00 F		50,00 L
		9						Overzetten dimprofiel te vervangen driver				
				9				Leveren op plaats van verwerking				
734020	340551							Leveren voorschakelapparatuur. geschikt voor LED systeem tot 40 watt led driver type D4i	st st	30,00 F		30,00 L
		9						Overzetten dimprofiel te vervangen driver				
				9				Leveren op plaats van verwerking				

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
734030	340551		9			9	1	Leveren voorschakelapparatuur. geschikt voor LED systeem tot 60 watt led driver type D4i Overzetten dimprofiel te vervangen driver Leveren op plaats van verwerking	st st	50,00 F	50,00 L
734040	340599							Leveren Puck t.b.v. Interact City Geschikt voor aanbrengen op Zhagaconnector en aansluiting via D4i driver op Interact City. Inclusief simkaart en data abonnement voor 5 jaar op naam van de opdrachtgever. Leveren op plaats van verwerking.	st st	50,00 F	50,00 L
734050	340599							Leveren motion sensor Sustainer armaturen Betreft leveren, aanbrengen en inregelen van een motion sensor voor Sustainer armaturen. Leveren op plaats van verwerking.	st st	50,00 F	50,00 L
75								<b>DIVERSE MATERIALEN.</b>			
750010	345002		1			1	1	Aanbrengen objectnummer. Betreft: maken, leveren en aanbrengen van objectnummer in de gemeente Katwijk. Een enkel en dubbel cijfer wordt gezien als één objectnummer. Voorbereiden oppervlak: zie artikel 34.12.09 in deel 3. Aanbrengen objectnummer: - Conform bijlage 'Voorbeeld maststicker gemeente Katwijk'; - Cijferkleur: zwart; - Kleur sticker: geel reflecterend; - Sticker dient UV-bestendig te zijn; - Gelamineerd uitvoeren; - Afmetingen max. 50 x 100 mm (zie ook bijlage 3b). Zie ook 34.16.09. Plaats van aanbrengen: aan straatzijde op een hoogte van 2,00 m boven maaiveld.	st        st	260,00 F	260,00 L
750020	345002		1			1	1	Aanbrengen objectnummer. Betreft: maken, leveren en aanbrengen van objectnummer in de gemeente Noordwijk. Een enkel en dubbel cijfer wordt gezien als één objectnummer. Voorbereiden oppervlak: zie artikel 34.16.09 in deel 3. Aanbrengen objectnummer: - Conform bijlage 'Voorbeeld maststicker gemeente Noordwijk'; - Cijferkleur: zwart; - Kleur sticker: geel reflecterend; - Sticker dient UV-bestendig te zijn; - Gelamineerd uitvoeren; - Afmetingen 50 x 80 mm. Zie ook 34.16.09. Plaats van aanbrengen: aan straatzijde op een hoogte van 2,00 m boven maaiveld.	st        st	300,00 F	300,00 L
750030	345002		1			1	1	Aanbrengen objectnummer. Betreft: maken, leveren en aanbrengen van objectnummer in de gemeente Hillegom. Een enkel en dubbel cijfer wordt gezien als één objectnummer. Voorbereiden oppervlak: zie artikel 34.12.09 in deel 3. Aanbrengen objectnummer:	st        st	250,00 F	250,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
750040	345002							- Conform bijlage 'Voorbeeld maststicker gemeente Hillegom'; - Cijferkleur: zwart; - Kleur sticker: geel reflecterend; - Sticker dient UV-bestendig te zijn; - Gelamineerd uitvoeren; - Afmetingen ca. 70 x 70 mm. Zie ook 34.16.09. Plaats van aanbrengen: aan straatzijde op een hoogte van 2,00 m boven maaiveld.				
						1		Aanbrengen objectnummer. Betreft: maken, leveren en aanbrengen van objectnummer in de gemeente Lisse. Een enkel en dubbel cijfer wordt gezien als één objectnummer. Vorbereiden oppervlak: zie artikel 34.12.09 in deel 3.	st	300,00 F		
750050	345002							Aanbrengen objectnummer: - Conform bijlage 'Voorbeeld maststicker gemeente Lisse'; - Cijferkleur: zwart; - Kleur sticker: geel reflecterend; - Sticker dient UV-bestendig te zijn; - Gelamineerd uitvoeren; - Afmetingen ca. 70 x 70 mm. Zie ook 34.16.09. Plaats van aanbrengen: aan straatzijde op een hoogte van 2,00 m boven maaiveld.	st			300,00 L
						1		Aanbrengen objectnummer: - Conform bijlage 'Voorbeeld maststicker gemeente Lisse'; - Cijferkleur: zwart; - Kleur sticker: wit reflecterend; - Sticker dient UV-bestendig te zijn; - Gelamineerd uitvoeren; - Afmetingen ca. 70 x 70 mm. Zie ook 34.16.09. Plaats van aanbrengen: aan straatzijde op een hoogte van 2,00 m boven maaiveld.	st	600,00 F		
750060	340299							Aanbrengen objectnummer: - Conform bijlage 'Voorbeeld maststicker gemeente Lisse'; - Cijferkleur: zwart; - Kleur sticker: wit reflecterend; - Sticker dient UV-bestendig te zijn; - Gelamineerd uitvoeren; - Afmetingen ca. 70 x 70 mm. Zie ook 34.16.09. Plaats van aanbrengen: aan straatzijde op een hoogte van 2,00 m boven maaiveld.	st			600,00 L
						1		Leveren en aanbrengen opdekdeurtje 400x85 mm. Betreft het leveren en aanbrengen van een opdekdeurtje. Afmetingen: 400x85 mm. Materiaal: RVS Geschikt voor een masthoogte <=6 meter. Eisen: -Geen scherpe randen. -Geen uitstekende delen. -Zelfde mastsleutel gat. Leveren op plaats van verwerking.	st	40,00 F		
750070	340299							Leveren en aanbrengen opdekdeurtje 600x115 mm. Betreft het leveren en aanbrengen van een opdekdeurtje. Afmetingen: 600x115 mm. Materiaal: RVS Geschikt voor een masthoogte <=6 meter. Eisen: -Geen scherpe randen. -Geen uitstekende delen. -Zelfde mastsleutel gat. Leveren op plaats van verwerking.	st	40,00 F		
								Leveren en aanbrengen opdekdeurtje 600x115 mm. Betreft het leveren en aanbrengen van een opdekdeurtje. Afmetingen: 600x115 mm. Materiaal: RVS Geschikt voor een masthoogte <=6 meter. Eisen: -Geen scherpe randen. -Geen uitstekende delen. -Zelfde mastsleutel gat. Leveren op plaats van verwerking.	st			40,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
76								<b>AANSLUITKASTJES</b>					
760010	340651							Leveren aansluitvoorziening.	st	30,00	F		
		1						Eleq LS94 54209					
								Aansluitvoorziening	st			30,00	L
								Ten behoeve van eigen net					
		1						Beveiliging: 2A					
							1	Leveren op plaats van verwerking					
77								<b>GRONDKABELS</b>					
770010	340899							Leveren grondkabel EO-YmKaszh 4 x 2,5 mm2	m	1.000,00	F		
								Grondkabel:					
								EO-YmKaszh 4 x 2,5 mm2.	m			1.000,00	L
								Leveren op plaats van verwerking					
770020	340899							Leveren grondkabel EO-YmKaszh 4 x 4 mm2	m	1.000,00	F		
								Grondkabel:					
								EO-YmKaszh 4 x 4 mm2.	m			1.000,00	L
								Leveren op plaats van verwerking					
770030	340899							Leveren grondkabel EO-YmKaszh 4 x 6 mm2	m	1.000,00	F		
								Grondkabel:					
								EO-YmKaszh 4 x 6 mm2.	m			1.000,00	L
								Leveren op plaats van verwerking					
770040	340899							Leveren grondkabel EO-YmKaszh 4 x 10 mm2	m	500,00	F		
								Grondkabel:					
								EO-YmKaszh 4 x 10 mm2.	m			500,00	L
								Leveren op plaats van verwerking					
770060	340899							Leveren en aanbrengen afschermband boven gelegde kabel.	m	3.500,00	F		
								Polyethyleen: breed 150 mm, dik 2 mm	m			3.500,00	L
								Kleur: groen					
78								<b>AANSLUITSNOER</b>					
780010	340751							Leveren aansluitsnoer.	m	200,00	F		
								Leveren aansluitsnoer type H07RN 2 x 1,5 mm2 op aanwijzing					
		1						van de directie					
								Aansluitsnoer	m			200,00	L
							1	Leveren op plaats van verwerking					
780020	340751							Leveren aansluitsnoer.	m	200,00	F		
								Leveren aansluitsnoer type H07RN 3 x 1,5 mm2 op aanwijzing					
		1						van de directie					
								Aansluitsnoer	m			200,00	L
							1	Leveren op plaats van verwerking					
8								<b>INZETTEN MATERIEEL / TIJDELIJK MATERIAAL</b>					
82								<b>INZETTEN MATERIEEL</b>					
821								<b>TIJDENS NORMALE UREN</b>					
								Maandag t/m vrijdag van 07.00 tot 18.00 uur.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE								
		1	2	3	4	5	6			
821010	100599							Inzetten van een hoogwerker Het betreft de inzet van een hoogwerker voor het uitvoeren van door de directie op te dragen werkzaamheden zoals: - aanbrengen van een afscherming in een bestaand armatuur; - aanpassen dimregime in een bestaand armatuur; - controle toestand bestaand armatuur en bevestiging aan mast. Werkhoogte tot en met 12 meter Type hybride Inclusief bediening Vooraf dient de aannemer aan de directie aan te geven wat de verwachte uren inzet van de hoogwerker per deelopdracht zal zijn.	uur	200,00 F
822								<b>BUITEN NORMALE UREN</b> Maandag t/m vrijdag van 18.00 tot 07.00 uur, zaterdag, zon- en feestdagen.		
822010	100599							Inzetten van een hoogwerker Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Werkhoogte tot en met 12 meter Type hybride Inclusief bediening	uur	40,00 F
83								<b>INZETTEN MEETWAGEN</b>		
830								<b>TIJDENS NORMALE UREN</b> Maandag t/m vrijdag van 07.00 tot 18.00 uur.		
830010	340899							Inzetten meetwagen t.b.v. lokaliseren en verhelpen kabelstoring. Betreft uitsluitend het eigen net van de gemeenten. Het na aangeven van de Directie bepalen van de exacte locatie en aard van de storing en herstellen ervan - Ontvangst van de melding - Starten onderzoek conform artikel 01.13.08 - Rapporteren bevindingen en meetwaarden - Maken foto's ter onderbouwing bevindingen - Onverwijld communiceren van bevindingen met de Directie - Afstemmen herstelmaatregelen met Directie - Herstellen van storing Inclusief bediening.	uur	120,00 F
831								<b>BUITEN NORMALE UREN</b> Maandag t/m vrijdag van 18.00 tot 07.00 uur, zaterdag, zon- en feestdagen.		
831010	340899							Inzetten meetwagen t.b.v. lokaliseren en verhelpen kabelstoring. Betreft uitsluitend het eigen net van de gemeenten. Het na aangeven van de Directie bepalen van de exacte locatie en aard van de storing en herstellen ervan - Ontvangst van de melding - Starten onderzoek conform artikel 01.13.08 - Rapporteren bevindingen en meetwaarden - Maken foto's ter onderbouwing bevindingen - Onverwijld communiceren van bevindingen met de Directie - Afstemmen herstelmaatregelen met Directie - Herstellen van storing Inclusief bediening.	uur	40,00 F
84								<b>TIJDELIJK MATERIAAL</b>		



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
840010	345099							<p>Ter beschikking stellen verlichtingsobject.</p> <p>Op aanwijzing van de directie een tijdelijk verlichtingsobject plaatsen.</p> <p>Lichtpunthoogte =&gt; 4 t/m 12 meter.</p> <p>Armatuur: lichtstroom en kleurtemperatuur equivalent aan de armaturen in de directe nabijheid.</p> <p>Lichtmast en armatuur blijven eigendom van aannemer.</p> <p>Het vervangen van het verlichtingsobject verrekenen op de betreffende bestekpost.</p> <p>Duur van de ter beschikking stelling: vanaf het moment van plaatsing tot het moment van plaatsen van een nieuwe mast.</p>	st	40,00	F
840020	345099							<p>Ter beschikking stellen armatuur.</p> <p>Op aanwijzing van de directie een tijdelijk armatuur plaatsen.</p> <p>Lichtpunthoogte =&gt; 4 t/m 12 meter.</p> <p>Armatuur: lichtstroom en kleurtemperatuur equivalent aan de armaturen in de directe nabijheid.</p> <p>Het vervangen van het armatuur verrekenen op de betreffende bestekspost.</p> <p>Duur van de ter beschikking stelling: vanaf het moment van plaatsing tot het moment van plaatsen van een nieuw armatuur.</p> <p>Indien de bestelling van een nieuw armatuur langer duurt dan 10 werkdagen, dient er een tijdelijk armatuur met een gelijk lichtniveau te worden geplaatst.</p> <p>Het tijdelijke armatuur kan afkomstig zijn van de aannemer of uit de voorraad van de betreffende gemeente.</p>	st	320,00	F

### **3. BEPALINGEN**

HFD PAR ART LID

## **01 Algemeen en administratief**

### **01 01 Algemene bepalingen**

#### **01 01 01 Van toepassing zijnde bepalingen**

- 01 Op deze RAW-raamovereenkomst en alle hieruit voortvloeiende overeenkomsten zijn van toepassing de Standaard RAW Bepalingen 2025, zoals laatstelijk gewijzigd in september 2025 Stichting CROW uitgegeven Errata op de Standaard, zoals deze de dag voor de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving luidt.
- 02 De Standaard is tegen betaling verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen uitsluitend via de RAW-website: [www.raw.nl](http://www.raw.nl).  
De Errata op de Standaard is in pdf gratis te downloaden van de RAW-website: [www.raw.nl](http://www.raw.nl).
- 03 Op dit werk zijn van toepassing de 'Uniforme Administratieve Voorwaarden voor de uitvoering van werken en van technische installatiewerken 2012 (versie 2025)', zoals gepubliceerd in de Staatscourant Nr. 6896 van 26 februari 2025.
- 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:
- Arbeidsomstandhedenbesluit (Staatsblad jaargang 1997, nummer 60).
  - De actuele veiligheidsvoorschriften voor het werken in nabijheid van hoogspanningslijnen beheerd door TenneT;
  - Vigerende AVOI (Algemene Verordening Ondergrondse Infrastructuren) gemeente Noordwijk;
  - Nadere Regels Kabels en Leidingen Noordwijk 2024;
  - APV gemeente Noordwijk.
- 08 In aanvulling op paragraaf 6 lid 30 van de U.A.V 2012 wordt bepaald dat:
- De voertaal op de werkvloer Nederlands zal zijn;
  - Geschriften moeten worden opgesteld in de Nederlandse taal.

#### **01 01 13 OVERIGE ALGEMENE BEPALINGEN**

- 06 In aanvulling op artikel 01.01.13 van de Standaard geldt: 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 01.01.13 van de Standaard leden 01 t/m 04, zijn voor rekening van de Aannemer
- 07 De laatste zin van paragraaf 15 lid 1 van de U.A.V. 2012 aanvullen met: "Hij vrijwaart dan de opdrachtgever en de directie tegen alle vorderingen en aanspraken die ten gevolge van dat gebruik mochten worden ingesteld".
- 08 In aanvulling op de Standaard 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 incl. werkzaamheden en eventuele hulpmiddelen.
- 09 De Aannemer is verplicht het werk of onderdelen daarvan tijdelijk stil te leggen, indien naar het oordeel van de directie weers- en/of terreinomstandigheden de uitvoering naar de eis van goed werk onmogelijk maken, zonder dat hij aanspraak kan maken op enige vergoeding.
- 10 De aannemer wordt geacht bekend te zijn met de bepalingen van de Wet arbeid vreemdelingen (Wav) en dient aan alle uit die wet voortvloeiende verplichtingen te voldoen en daartoe de nodige controles uit te voeren. Voor wat betreft de op het werk in te zetten vreemdelingen betekent dit in elk geval dat de Aannemer de identiteit van deze personen dient vast te stellen aan de hand van een document als bedoeld in artikel 1, eerste lid, onder 1 tot en met 3 van de Wet op de Identificatieplicht en een afschrift van bedoeld document bewaart in zijn administratie. Tevens dient de Aannemer te beschikken over de benodigde tewerkstellingsvergunningen als bedoeld in artikel 2 Wav. Als voor een vreemdeling zo'n vergunning niet is vereist, moet diens tewerkstelling tijdig en correct zijn gemeld bij het Uitvoeringsinstituut Werknemersverzekeringen(UWV). Aan vreemdelingen die arbeid hebben verricht dient loon te worden voldaan conform het bepaalde in artikel 23 Wav.
- 11 De Aannemer dient de opdrachtgever aan te tonen, dat hij de bepalingen van de Wav nakomt en daartoe tevens en adequaat controles uitvoert. Bij elke bouwbespreking is het onderwerp "tewerkstelling van vreemdelingen op het werk" een vast agendapunt. Bij de eerste bouwbespreking dient de Aannemer een lijst aan de opdrachtgever te overleggen van alle op het werk aanwezige vreemdelingen, alsmede
- a. een kopie van hun tewerkstellingsvergunning dan wel een kopie van de melding aan het UWV over hun tewerkstelling en
  - b. een kopie van het document als bedoeld in de Wet op de Identificatieplicht.
- 12 Aannemer draagt er voor zorg dat bedoelde lijst actueel en volledig blijft en informeert de opdrachtgever terstond zodra de lijst wijziging ondergaat, zulks - indien toepasselijk - onder overlegging van een kopie van de betreffende documenten.
- 13 De aan de niet naleving verbonden gevolgen zijn voor rekening van de aannemer. Ingeval van onderaanneming legt de Aannemer de verplichtingen als hiervoor bedoeld volledig en onverkort door op de onderaannemer, maar blijft zelf verantwoordelijk voor de naleving van de Wav en voor de uitoefening van de controles daarop. De Aannemer vrijwaart de opdrachtgever voor alle boetes en loonvorderingen ingevolge de Wav.
- 14 Op grond van de Wet Aanpak Schijnconstructies (WAS) kan de opdrachtgever aansprakelijk worden gehouden voor het betalen van het loon van werknemers van een onderaannemer. Opdrachtgever treft maatregelen om niet aansprakelijk te worden gesteld voor loonbetaling.

HFD PAR ART LID

**Arbeidsvoorwaarden:**

1. Contractant houdt zich bij het verrichten van de werkzaamheden aan de geldende wet- en regelgeving op het gebied van arbeidsvoorwaarden en aan de CAO die voor zijn medewerkers van toepassing is.
2. Contractant legt alle arbeidsvoorwaardelijke afspraken ten behoeve van het verrichten van de werkzaamheden op een inzichtelijke en toegankelijke wijze vast.
3. Contractant verschaft desgevraagd en onverwijld aan bevoegde instantie toegang tot deze arbeidsvoorwaardelijke afspraken en werkt mee aan controles, audits of loonvalidatie.
4. Contractant verschaft desgevraagd en onverwijld aan Gemeente toegang tot de in lid 3 genoemde arbeidsvoorwaardelijke afspraken indien de gemeente dit noodzakelijk acht in verband met het voorkomen van of de behandeling van een loonvordering aangaande verrichte arbeid ten behoeve van het verrichten van de werkzaamheden.
5. Contractant legt de verplichtingen voortvloeiend uit de vorige leden onverkort op aan alle partijen waarmee hij contracten aangaat ten behoeve van het verrichten van diensten en bedingt tevens dat deze partijen vervolgens bedoelde verplichtingen onverkort opleggen aan alle partijen met wie zij op hun beurt contracten aangaan ten behoeve van het verrichten van de diensten.

**01 02 BETALINGSREGELINGEN: AANNEEMSOM**

**01 02 01 BETALING**

- 02 De factuur en overige bescheiden dienen na oplevering uiterlijk binnen 5 werkdagen bij de Directie ter accordering te zijn ingediend.
- 03 Tot betaling van de factuur zal worden overgegaan nadat de mutaties zijn verwerkt in het gemeentelijk beheerpakket en de revisiegegevens zijn aangeleverd en geaccordeerd door de Directie.  
De facturatie wordt binnen de in 01.13.08 gestelde termijn geaccordeerd.
- 05 Elke ingezonden factuur dient te worden vergezeld van de door de directie ondertekende opleverdocumenten of termijnstaat, met een overzicht zoals beschreven in artikel 01.23.07, zodat er een heldere relatie bestaat tussen de facturatie en de prestatie.

**01 02 05 KORTINGEN**

- 03 Kortingen niet gekoppeld aan responsetijden:  
Niet voldoen aan voorschriften met betrekking tot AVG: € 250,-- per incident,  
Niet nakomen van voorschriften en aanwijzingen t.a.v. verkeersmaatregelen: € 250,-- per incident per werkdag.

**01 02 06 KORTINGEN/BONUSSEN**

- 01 Het niet voldoen aan de termijnen aspecten uit artikel 01.13.08 leidt tot opleggen van kortingen.
- 02 Voor de kortingen als genoemd in paragraaf 42 lid 02 van de UAV 2012 worden de volgende bedragen gehanteerd. De korting via de KPI's betreft de negatieve afwijking van de prestatie-percentages voor de KPI's.
  - KPI 1  
€ 250,- per tiende % (zijnde 0,1 %) punt negatieve afwijking
  - KPI 2  
€ 250,- per tiende % (zijnde 0,1 %) punt negatieve afwijking
  - Bij niet voldoen aan gestelde KPI wordt aanvullend een korting verrekend van € 60,- per dag overschrijding per incident.
  - Bij niet behalen van termijnen als gesteld (bij deelopdracht) bij een klus/project wordt een korting verrekend van € 250,- per dag overschrijding.
- De termijnen voor klussen/projecten worden separaat bewaakt en verrekend als vastgesteld in een deelopdracht.
- 03 Op positieve resultaten in KPI's is een bonusregeling van toepassing. Deze is als volgt:
  - KPI 1  
€ 250,- per tiende % (zijnde 0,1 %) punt positieve afwijking
  - KPI 2  
€ 250,- per tiende % (zijnde 0,1 %) punt positieve afwijking
- 04 De eerste twee kwartalen van de eerste contractperiode, vindt geen verrekening van bonussen en kortingen plaats.
- 05 Opgelegde kortingen dient de aannemer te verrekenen op de termijnstaat en/of de factuur.
- 06 Indien gedurende de 2 opeenvolgende halfjaarlijkse rapportages niet aan de gestelde criteria wordt voldaan geeft dat de opdrachtgever het recht tot ontbinding van het lopende contract.
- 07 De Aannemer dient, indien daartoe verzocht door de Directie, een cc van de materiaalbestelling naar de Directie te sturen ter onderbouwing van de tijdige bestelling van materialen.

**01 04 BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING**

**01 04 02 LOONKOSTEN- EN BRANDSTOFFENBESTANDDELEN**

HFD PAR ART LID

01 Het bepaalde in artikel 01.04.02 van de Standaard is niet van toepassing.

## **01 06 BETALINGSREGELINGEN: DECLARATIES**

### **01 06 01 INDIENEN DECLARATIES**

- 04 Declaraties worden vierwekelijks ingediend conform de betalingsregeling van artikel 01.02.01 van de Standaard.
- 05 Declaraties worden ingediend via het door de opdrachtgever aangewezen gemeentelijke beheersysteem (hierna: beheersysteem).
- 06 Inhoud & bijlagen per declaratie
- a. een (digitale) kopie van de door de directie geaccordeerde termijnstaat;
  - b. de revisiegegevens behorend bij de gedeclareerde werkzaamheden (voor zover van toepassing);
  - c. bewijsstukken per bestekspost, zoals schriftelijke opdracht/werkorder en transport-/stortbonnen (indien van toepassing).
- 07 Per deelopdracht en per gemeente wordt een afzonderlijke declaratie (termijnstaat + factuur) ingediend.
- 08 Minimale gegevens op de termijnstaat
- bestekspostnummer(s) overeenkomstig de nummering van dit bestek;
  - locatie van de uitgevoerde werken, incl. mastnummer (OVL);
  - per bestekspost: hoeveelheid resultaatsverplichting, eenheid, prijs per eenheid (EUR) en totaalbedrag (EUR).
- 09 De directie accordeert de ingediende termijnstaat/factuur in het beheersysteem. Betaling vindt plaats na indiening én accordering van de declaratie (art. 01.06.01) en nadat de bijbehorende revisie/mutaties die voor vaststelling van de termijn aanspraak benodigd zijn, zijn aangeleverd en verwerkt.
- 10 Indien het (aangewezen) beheersysteem tijdelijk niet beschikbaar is of wijzigt, worden declaraties op aanwijzing van de opdrachtgever ingediend via een alternatief kanaal (bijv. e-mail/portaal) met dezelfde inhoud en bijlagen als in dit artikel is bepaald.
- 11 Voor projectmatig geregistreerde werken geldt dezelfde werkwijze als in dit artikel is omschreven (onverminderd de eis uit lid 07 om per deelopdracht/gemeente te declareren).

## **01 07 ZEKERHEIDSTELLING**

### **01 07 01 WAARDE EN VORM VAN DE ZEKERHEIDSTELLING**

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

## **01 08 Bijdragen**

### **01 08 03 RAW-raamovereenkomst: 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 RAW-raamovereenkomst: bijdrage Fonds Fysieke Leefomgeving**

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

## **01 09 KABELS EN LEIDINGEN**

### **01 09 02 INFORMATIE-OVERDRACHT**

- 01 In afwijking van de Standaard dient de Aannemer bij het Kadaster de actuele tekeningen ten aanzien van de ligging van kabels en leidingen op te vragen.
- 04 De kosten voor het opvragen van de gegevens bij het Kadaster zijn voor rekening van de Aannemer en dienen in de overeenkomstige besteksposten te zijn opgenomen.

### **01 09 04 VERPLICHTINGEN AANNEMER**

- 01 De aannemer blijft altijd aansprakelijk voor de door hem veroorzaakte beschadigingen aan kabels en leidingen. De aannemer dient het veroorzaken of ontdekken van schade aan kabels en leidingen zo spoedig mogelijk aan de directie te melden.  
Eén en ander laat onverlet de aansprakelijkheid van de aannemer voor de gevolgen van schade aan kabels en leidingen.
- 02 Indien kabels en leidingen worden aangetroffen waarvan de ligging niet blijkt uit de aan de aannemer ter beschikking gestelde gegevens, meldt hij dit direct aan de leidingbeheerder(s) en de directie.
- 03 Op en nabij aanwezige kabels en leidingen mag geen opslag van materialen plaatsvinden.
- 04 Door middel van proefsleuven dient de hoogteligging ter plaatse van oversteken in de rijweg en in het trottoir te worden bepaald. In geval er asfalt aanwezig is, mag dit uitsluitend na toestemming van de directie gefreesd worden.

### **01 09 05 MAATREGELEN BOVENGRONDSE HOOGSPANNINGSLEIDINGEN EN HOGEDRUK GASLEIDINGEN**

- 01 De aannemer meldt minimaal 7 werkdagen voorafgaand aan de graafwerkzaamheden nabij betreffende leidingen bij desbetreffende leidingbeheerder c.q. energiebedrijf.

HFD PAR ART LID

De door de leidingbeheerder c.q. het energiebedrijf aangegeven voorschriften dienen strikt gevolgd te worden.

- 02 Voor alle werkzaamheden in de nabijheid van hoogspanningslijnen dient de aannemer overleg te plegen met de netbeheerder (Tennet).

Dit overleg dient vooraf en tijdig geïnitieerd te worden zodat te nemen maatregelen ingepland kunnen worden.

Conclusies van het overleg dienen schriftelijk aan de directie te worden gemeld. Eisen van de netbeheerder Tennet moeten worden opgevolgd en gaan boven de bepalingen van dit bestek.

#### **01 09 06 KRUISING MET SPOORWEG**

- 01 Bij werkzaamheden in de nabijheid van een spoorweg dient de aannemer tijdig te overleggen met de beheerder ProRail. Dit overleg dient vooraf en tijdig geïnitieerd te worden zodat te nemen maatregelen ingepland kunnen worden. Conclusies van het overleg dienen schriftelijk aan de directie te worden gemeld. Eisen van ProRail moeten worden opgevolgd en gaan boven de bepalingen van dit bestek
- 02 De werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd conform de voorschriften van ProRail.

#### **01 09 08 RELATIE MET DE NETBEHEERDER**

- 02 Bij werkzaamheden aan de verlichtingsinstallatie aangesloten op het net van de netbeheerder, ontvangt de Aannemer twee opdrachten: Een opdracht (door de netbeheerder) voor de werkzaamheden aan de aansluiting van de netbeheerder en een opdracht voor de werkzaamheden aan de installatie van de Opdrachtgever. De Aannemer is vervolgens verantwoordelijk voor de coördinatie van de uitvoering van beide opdrachten. Hiermee verzorgt de Aannemer het compleet brandend opleveren van een lichtpunt.
- 04 De bovenstaande werkzaamheden dienen op dezelfde dag te zijn afgerond als de handeling binnen dit bestek waar ze betrekking op hebben.
- 05 De Aannemer dient de communicatie met de netbeheerder op een proactieve wijze te verzorgen. Hij informeert dagelijks bij de netbeheerder naar de stand van zaken van lopende acties.
- 06 Alle coördinatie met de netbeheerder is de verantwoordelijkheid van de Aannemer. Hij verzorgt ALLE correspondentie met netbeheerder met een cc naar de Directie. In geval de Aannemer een melding in het portal van de netbeheerder doet, dient een bevestiging van deze melding gestuurd te worden aan de Directie. Bij alle correspondentie met de netbeheerder dient het case-nummer van de netbeheerder en het verplichtingsnummer van de gemeente vermeld te worden.
- 07 De Aannemer is verantwoordelijk voor alle communicatie omtrent onderhoud en projecten met de netbeheerder. Indien de netbeheerder de planning (negatief) beïnvloedt dient dit direct door de Aannemer gecommuniceerd te worden met de Directie.
- 08 Mogelijke kosten als gevolg van eventuele wachttijden i.v.m. aansluiting door de netbeheerder komen niet voor vergoeding in aanmerking.
- 09 Alle kosten van de bovengenoemde communicatie dienen in de desbetreffende besteksposten verdisconteerd te zijn.

#### **01 09 09 MERKTEKENS, STRAATPOTTEN E.D.**

- 01 De Aannemer dient gedurende de uitvoering van zijn werkzaamheden alle in het werk aanwezige merktekens, straatpotten e.d. te handhaven en bereikbaar te houden.
- 02 In overleg met de betrokken nutsbedrijven overlegt de Aannemer of merktekens kunnen worden verwijderd en op welke wijze en plaats deze moeten worden herplaatst.

#### **01 09 16 REVISIES**

- 01 In geval van het (ver)plaatsen van lichtpunten, welke op een eigen net van een gemeente zijn aangesloten, dient de Aannemer aan de Directie een revisietekening te verstrekken met alle relevante en mutatie gegevens van de afgelopen periode.
- 02 De Aannemer garandeert de accuraatheid en correctheid van de opgegeven locaties en informatie, en herstelt deze indien deze gegevens aantoonbaar inaccuraat / incompleet zijn zonder daarvoor kosten in rekening te brengen.
- 04 De locaties genoemd onder lid 2 dienen volgens het landelijke RD coördinatenstelsel (XYZ) te worden ingemeten. De maatvoering moet zodanig op de tekening worden aangegeven dat de positie in het veld kan worden bepaald.
- 05 Inmeten dient plaats te vinden voordat objecten onzichtbaar geworden zijn (ondergrondse objecten).
- 06 Kosten voor het inmeten, maken en leveren van bestanden in DXF- en PDF formaat, dienen in de betreffende besteksposten verdisconteerd te zijn.
- 07 Bij voedingskasten dienen actuele logboeken aanwezig en actueel gehouden te zijn.

#### **01 09 17 VERPLICHTINGEN VAN DE AANNEMER**

- 01 De aannemer moet de door hem gelegde en/of verlegde kabels en/of leidingen inmeten, intekenen op de topografische ondergrond(en) en coderen. Revisie moet te allen tijde ingetekend worden op een door de gemeenten te leveren topografische ondergrond.
- 02 Verwijderde kabels en leidingen moeten op een aparte laag getekend worden.
- 03 Het coderen van de revisiegegevens dient te voldoen aan het IMKL. Voor een beschrijving van de klassen en relaties wordt dan ook verwezen naar [www.kadaster.nl/zakelijk/registraties/landelijke-voorzieningen/klic](http://www.kadaster.nl/zakelijk/registraties/landelijke-voorzieningen/klic).
- 05 De betaling geschiedt na goedkeuring van de geleverde revisiegegevens.

HFD PAR ART LID

- 06 De Aannemer is verplicht zich in de hoedanigheid van 'grondroerder' te houden aan de WIBON en de uitvoeringsmaatregelen van CROW 500, Richtlijn graafschade voorkomen aan kabels en leidingen.

## **01 10 PUBLIEKRECHTELIJKE EN PRIVAATRECHTELIJKE TOESTEMMINGEN**

### **01 10 02 AAN DE OPDRACHTGEVER VERLEENDE PUBLIEK- EN PRIVAATRECHTELIJKE TOESTEMMINGEN**

- 01 De Directie vraagt de vergunning voor het aanbrengen van een gevelarmatuur aan een (particuliere) gevel aan.  
02 De onder lid 01 genoemde vergunning, worden aan de aannemer voor de uitvoering van de werkzaamheden ter hand gesteld.

### **01 10 03 VERGUNNINGEN/ONTHEFFINGEN TE VERZORGEN DOOR DE AANNEMER**

- 01 De volgende vergunningen/meldingen dienen door de Aannemer te worden verzorgd:

1. Parkeervergunningen:

De Aannemer moet zelf zorg dragen voor een geldige parkeeronthefing en ontheffing voor toegang tot autovrije zones, voor zijn personeel en materieel t.b.v. het uitvoeren van alle werkzaamheden en bijkomende werkzaamheden, gedurende de periode als omschreven in dit bestek.

2. Vergunning gebruik openbare buitenruimte.

Voor het gebruik van de openbare buitenruimte, bijvoorbeeld voor het opstellen van materieel en opslag van materialen, is ontheffing overeenkomstig de Algemene plaatselijke verordening (APV) van toepassing.

Uiterlijk 4 weken voor de start van de uitvoeringswerkzaamheden dient de Aannemer een vergunning voor het werkterrein aan te vragen. Hiervoor dient schriftelijk vergunning voor te worden aangevraagd.

3. Het aanvragen van de vergunning gebruik openbare buitenruimte en het inrichten van het werkterrein zijn voor rekening en verantwoordelijkheid van de Aannemer.

Per locatie c.q. werkterrein wordt een vergunning verstrekt, hierbij rekening houdend met de geldende precario legeskosten per locatie.

- 02 De Aannemer is verantwoordelijk voor de aanvraag van alle benodigde vergunningen en ontheffingen. De (leges)kosten zijn voor rekening van de Aannemer. De Aannemer dient rekening te houden met administratieve werkzaamheden rondom het verkrijgen van de vergunningen. De kosten voor vergunningen en de administratie dienen in het inschrijvingsbedrag te zijn meegenomen.

- 03 Alvorens begonnen kan worden met grondwerkzaamheden dient de Aannemer een vergunning aan te vragen bij de geëigende instantie.

Hiervoor wordt hij gemachtigd door Opdrachtgever. De aannemer is verantwoordelijk voor de inwinning van informatie betreffende de behandeltermijnen bij de desbetreffende beheerders.

- 04 Voor een vergunningaanvraag dient de aannemer tijdig een tekening (met daarop alle kokers en kabels) met daarop de te verrichten werkzaamheden op te sturen. Vijf dagen voor aanvang van het werk dient de aannemer bij de Directie melding te doen middels het formulier 'melding ingraving'.

## **01 11 VERBAND MET ANDERE WERKEN**

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

- 01 In verband met het bepaalde in paragraaf 31 lid 1 van de UAV 2012 wordt de Aannemer erop gewezen dat de navolgende werken in elkander grijpen:

- Werkzaamheden aan kabels en leidingen uitgevoerd door of in opdracht van de betreffende nutsbedrijven;
- Werkzaamheden aan lichtmasten inclusief het daarvoor benodigde kabel- en montage werk;
- 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 gemeenten of andere (overheids)instanties;
- Reguliere werkzaamheden voor alle infrastructurele disciplines;
- Wekelijkse lokale activiteiten, zoals weekmarkt;
- Jaarlijkse lokale activiteiten, zoals kermis, straatfeesten, feestweek, bloemencorso e.d.;
- Werkzaamheden t.b.v. archeologisch onderzoek;
- Lopende nieuwbouw plannen en reconstructies.

De Aannemer 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 Aannemer.

- 02 In verband met eventueel door derden uit te voeren werkzaamheden is de directie bevoegd voor de uitvoering van onderdelen van het werk een bepaalde termijn te stellen of deze te doen uitstellen, zonder dat dit de Aannemer aanspraak geeft op vergoeding.
- 03 Op verzoek van de Aannemer zal de directie een overzicht van de activiteiten (voor zover bekend) aanleveren.

HFD PAR ART LID

**01 11 02 COORDINATIE**

- 01 In afwijking van het gestelde in paragraaf 31 lid 2 van de UAV 2012 geschiedt de coördinatie voor onderstaande werkzaamheden door de aannemer van dit werk.
- 02 De coördinatieverplichtingen van de aannemer zijn;
  - Het toezien en aanspreken op het nakomen van de gemaakte afspraken met derden;
  - Het voeren van V&G-coördinatie en toezicht op werkzaamheden van derden binnen het werkterrein van dit contract.

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

- 03 In afwijking van het gestelde in artikel 01.12.01 lid 1 van de Standaard waarborgt de aannemer gedurende de uitvoering van de werkzaamheden de bereikbaarheid van bedrijven en woningen en het functioneren van de wegen en/of omleidingen, inclusief de voet- en fietspaden.
- 04 Onder het bereikbaar houden van aanliggende percelen en dergelijke wordt een pakket van maatregelen verstaan, dat voor de duur van het uit te voeren werk, of een gedeelte daarvan, wordt aangebracht ten behoeve van de bereikbaarheid van percelen, woningen, bedrijven en openbare gebouwen, alsmede ten behoeve van de toegankelijkheid voor politie, brandweer, ziekenvervoer en een en ander moet worden beschreven in het gedetailleerde werkplan.
- 05 In aanvulling op het gestelde in artikel 01.12.01 van de Standaard geldt: De aannemer dient alles in het werk te stellen om te voorkomen dat voetgangers, fietsers, gemotoriseerd verkeer of de omgeving hinder ondervinden van bouwmaterialen. In het bijzonder voor voetgangers- en fietsroutes geldt dat de kwaliteit van afzettingen deugdelijk is. Een rommelige aanblik moet worden voorkomen.
- 06 In aanvulling op het gestelde in artikel 01.12.01 van de Standaard geldt: Het trottoir dient altijd een beloopbare breedte te houden van minimaal 1,20 meter. Indien nodig dient dit verkregen te worden door het aanbrengen van extra voorzieningen.
- 07 In aanvulling op het gestelde in artikel 01.12.01 van de Standaard geldt: Aangezien de afstand tussen het opstelvak van een busvoertuig en het brandadres niet meer mag bedragen dan 40 meter, mag in gevallen waar een adres van twee zijden kan worden aangereden niet meer dan 80 meter gelijktijdig worden opgebroken. Indien het brandadres slechts van één kant door een busvoertuig te benaderen is, mag niet meer dan 40 meter gelijktijdig worden opgebroken.
- 08 In aanvulling op het gestelde in artikel 01.12.01 van de Standaard geldt: Indien het noodzakelijk is om de weg over een grotere afstand op te breken, dienen de onder lid 07 genoemde maximum afstanden te worden gewaarborgd door het aanbrengen van rijplaten, of een puinverharding met een minimum breedte van 3,50 meter. Indien de rijloper is gelegen langs gevels of andere obstakels, zoals paaltjes, hekwerken e.d. moet de breedte van de rijloper tenminste 4 meter bedragen.
- 09 In aanvulling op het gestelde in artikel 01.12.01 van de Standaard geldt: Werknemers van de aannemer parkeren buiten het werkterrein. Het parkeren van auto's voor andere doeleinden dan opslag van bouw materiaal of uitvoering van bouw werkzaamheden is niet toegestaan.
- 10 In aanvulling op het gestelde in artikel 01.12.01 van de Standaard geldt: Verkeersvoorzieningen, die tijdelijk geen dienst doen, terstond verwijderen c.q. afdekken en op het tijdstip dat deze weer nodig zijn, herplaatsen c.q. afdekking verwijderen.
- 11 Voor de werkzaamheden waarbij de inzet van verkeersregelaars vereist wordt door de afdeling verkeersregie en/of wenselijk is naar aanleiding van de werksituatie, moeten deze worden opgenomen in het werk- c.q. Verkeersplan. Het is zonder toestemming van de directievoerder niet toegestaan zelf verkeersregelaars in te zetten en daarvan eventuele kosten te verhalen op de opdrachtgever.

**01 12 06 MAATREGELEN TE TREFFEN DOOR DE AANNEMER**

- 02 Indien de toegang tot percelen, woningen, bedrijven en openbare gebouwen door de uitvoering van werkzaamheden wordt gehinderd, de betrokkenen tijdig informeren in overleg met de directie over de tijdstippen waarop en de mate waarin deze hinder optreedt.
- 03 Op plaatsen waar de verharding is verwijderd loopschotten leggen, ten behoeve van het voetgangersverkeer, totdat de wegverharding ter plaatse is aangebracht of hersteld.  
De loopschotten dienen te zijn van kunststof met anti-slip en hebben een minimale breedte van 1,20 m.  
De loopschotten worden door de aannemer op het werk beschikbaar gesteld en weer opgehaald.
- 04 Ten behoeve van hulpverlenende diensten, aan- en afvoer van goederen van aangrenzende percelen, aanvoer bouwstoffen en dergelijke dient de aannemer rijplaten toe te passen.
- 05 De aannemer dient de afzettingen op de grens van het werkterrein met bijbehorende verlichting en de banen met loopschotten en rijplaten continue te onderhouden.
- 06 Het bepaalde in de leden 02, 03 en 04 is tevens van toepassing om aan omwonenden de gelegenheid te geven hun woningen en bedrijven zo goed mogelijk blijven bereiken.
- 07 Gebreken aan verkeersborden, afzettingen, bebakening, verlichting en indien van toepassing verkeers- lichteninstallatie moeten terstond worden hersteld door de aannemer.
- 08 Gebreken aan verkeersborden, afzettingen, bebakening, verlichting en verkeersinstallatie welke zijn geplaatst door de opdrachtgever dienen terstond te worden gemeld aan de directie.



HFD PAR ART LID

- 09 De aannemer is zowel tijdens, als buiten de werktijden verantwoordelijk voor het oplossen van de in lid 07 genoemde gebreken.
- 10 Met onderdelen van het werk mag niet worden begonnen voordat de aannemer de benodigde verkeersvoorzieningen heeft getroffen en deze zijn goedgekeurd door de directie.
- 11 Bij aanvang en bij opnemings van het werk, van een fasering, of van een afgebakend gedeelte van het werk bepaalt de directie de tijdstippen waarop wegfazettingen enz. kunnen worden aangebracht, respectievelijk verwijderd in verband met verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid.
- 12 Buiten werktijd en na beëindiging van de werkzaamheden de niet voor de verkeersveiligheid noodzakelijke borden ten genoegen van de directie afdekken, draaien of verwijderen.
- 13 Indien de aannemer verzaakt om de in het kader van dit bestek en de vigerende voorschriften en verordeningen en het BLVC plan de vereiste wegfazettingen, de bebording en verlichting tot genoegen van de directie te plaatsen, te onderhouden, in stand te houden of te verwijderen, is de directie bevoegd de door haar verlangde afzettingen te doen plaatsen aan te passen of te verwijderen door derden. De aannemer van dit bestek dient als dan een boete van 250,- Euro (zegge: tweehonderdvijftig Euro) per gebeurtenis te betalen aan de opdrachtgever, alsmede de extra gemaakte kosten, omdat de directie een derde partij heeft moeten inschakelen.

## **01 13 KWALITEITSPLAN, ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN, FLEXIBELE UITVOERINGSTERMIJN**

### **01 13 06 ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN**

- 02 Van de Aannemer wordt een algemeen tijdschema, per deelopdracht, als bedoeld in paragraaf 26 van de U.A.V. 2012, verlangd. Dit tijdschema dient in het kwaliteitsplan, volgens artikel 01.13.02 van de Standaard te worden geïntegreerd. Het algemeen tijdschema en kwaliteitsplan dient 1 week voor het start overleg bij de directie te worden ingediend.
- 03 De Aannemer dient een gedetailleerd tijdsplan voor de preventieve en in planbare werkzaamheden in te dienen bij de directie waarin hij omschrijft:
  - Werkzaamheden per week;
  - Straat- en/of wijknamen;
  - Toe te passen verkeersmaatregelen;
  - Toe te passen materieel.
- 04 Indien de directie dit nodig oordeelt, dient de Aannemer tijdens het werk aanvullende werkplannen en tijdschema's in.
- 05 Tijdens spitsuren mogen er op de ontsluitingswegen geen werkzaamheden uitgevoerd worden. Onder spitsuren wordt verstaan de tijd van 07.00 tot 09.00 uur en van 15.00 tot 18.00 uur, maandag tot en met vrijdag.
- 06 Het stationair laten draaien van materieel en/of vrachtverkeer is in woonwijken niet toegestaan.
- 07 Gedurende de volgende gebeurtenissen dient de aannemer de (geluid)overlast van de ter plaatse uit te voeren werkzaamheden zoveel mogelijk te beperken:
  - Schoolexamens;
  - Bruiloften (die plaats vinden in en rondom een kerk);
  - Begrafnissen (die plaats vinden in en rondom een kerk en op begraafplaatsen);
  - Kerkgang;
  - (Doden)herdenkingen.

### **01 13 07 FLEXIBELE UITVOERING**

- 04 De planning van de civiele aannemer is te allen tijde leidend binnen projecten. De aannemer dient het verloop van de civiele projecten nauwlettend te volgen en zijn planning op de civiele werkzaamheden af te stemmen.
- 05 Bij de uitvoering van werkzaamheden als onderdeel van een civieltechnisch project, rekening houden met het gefaseerd plaatsen van lichtmasten en leggen van OV-kabel.
- 06 Aanpassen van de planning van de civiele projecten heeft geen effect op de afrekening tenzij de aannemer onderbouwd kan aantonen dat hij niet voorkoombare kosten heeft gemaakt die buiten het aannemersrisico vallen. Een en ander ter beoordeling van de directie.

### **01 13 08 HERSTELTIJDEN EN MAATREGELEN (MAXIMALE TERMIJNEN)**

#### **01 Hersteltijden**

##### **Categorie A**

2 uur na afroep starten met het lokaliseren, repareren of provisorisch herstellen.

- (Zeer) urgente storing met veiligheidsrisico of gevaarlijke situatie

##### **Categorie B**

1 dag na melding

- Kabelstoring eigen net gemeente
- Urgente storing

##### **Categorie C**

10 werkdagen na melding

- Bijzondere kabelstoring eigen net gemeente

HFD PAR ART LID

- Herstel lampstoring (indien herstel van de lampstoring niet mogelijk is, dan dient er een tijdelijk armatuur geplaatst te worden conform bestekpostnummer 840020)
- Herstel defect armatuur, defecte OLC of driver

Categorie D

10 werkdagen

- Vervangen schademast (standaard mast)
- Rechtzetten lichtmast
- Richten armatuur
- Draaien lichtmast
- Draaien armatuur

02 Reactietijden

Categorie E

5 werkdagen

- Melden schadegegevens bij NODR.

Categorie F

10 werkdagen

- Opstellen offerte t.b.v. deelopdracht
- Verslag bouwvergadering
- Ter accordering aanbieden van de factuur na oplevering werkzaamheden / deelopdracht.

03 Diversen

Categorie G

Einde werkdag

- Gereed melden herstelde storing
- Verwerken mutatie gegevens

Categorie H

1 week voor oplevering

- Levering periodieke beheergegevens (grafisch, administratief, revisie)

Categorie I

afhankelijk per deelopdracht

- Opleveren conform de overeengekomen planning en opleverdatum.

04 Reactietijden Gemeente

Categorie J

10 werkdagen

- Reactie op (concept) factuur binnen

Categorie K

30 werkdagen

- Betalingen na indienen goedgekeurde factuur.

06 Betaling aan onderaannemer

De Aannemer dient zijn betalingen aan door hem ingeschakelde onderaannemers te verrichten binnen de wettelijke termijn van 30 dagen. Niet nakomen van deze termijn kan leiden tot inhouden van termijnbetalingen aan de Aannemer.

**01 14 BOUWSTOFFEN**

**01 14 08 GELIJKWAARDIGE MATERIALEN**

- 01 De gemeenten hanteren voor wat betreft het (kleinschalige) onderhoud standaard materialen. De meest voorkomende materialen staan opgenomen in deel 2.2.
- 02 Indien een inschrijver met andere, gelijkwaardige materialen wenst in te schrijven, of binnen dit contract toe wil passen, dient hij dit expliciet bij de inschrijving kenbaar te maken, door deze producten te benoemen in de inschrijfstaat en de inschrijving aan te vullen met een document van gelijkwaardigheid.
- 03 In het, door de inschrijver opgestelde, document van gelijkwaardigheid, dient de inschrijver de gelijkwaardigheid van de toe te passen masten aan te tonen op tenminste de volgende punten:
  - Constructie
  - Vormgeving, inpasbaarheid in omgeving
  - Materiaalgebruik en materiaalsamenstelling
  - Levensduur
  - Veiligheid
  - Schriftelijke en overdraagbare garantie

HFD PAR ART LID

- Recyclebaarheid
  - Reden opvoeren van alternatief
- 04 In het document van gelijkwaardigheid, dient de inschrijver de gelijkwaardigheid van de toe te passen armaturen aan te tonen op tenminste de volgende punten:
- Constructie, bevestiging, kwaliteit coating (+ kwaliteit legering, hoeveelheid koper in legering, MKI-waarde of LCA, afwerkingsniveau)
  - Slagvastheid, vandaalbestendigheid
  - Lichttechniek
  - Materiaalgebruik en materiaalsamenstelling
  - Vormgeving, inpasbaarheid in omgeving
  - Rekenkundige uitkomsten lichtberekeningen
  - Schriftelijke en overdraagbare garantie
  - Recyclebaarheid
  - Afdichting
  - Wijze van aansturing (slimme verlichting)
  - Energiegebruik
  - Reden opvoeren van alternatief
- 07 De inschrijver dient, wanneer de Directie daarom vraagt, een monster aan te leveren van zowel het in deze overeenkomst genoemde product en van het gelijkwaardig product, ter beoordeling van de gelijkwaardigheid. De Directie oordeelt op grond van de argumenten of de aangeboden materialen wel of niet gelijkwaardig zijn.
- 08 Indien de Directie van oordeel is dat het aangeboden product niet gelijkwaardig is op 1 of meerdere punten, heeft de inschrijver/Aannemer geen recht op een vergoeding.  
Pas na schriftelijke goedkeuring van de Directie is het toepassen van een gelijkwaardig product toegestaan.
- 09 De inschrijver dient zich te realiseren dat de tijd die benodigd is om de gelijkwaardigheid te beoordelen, geen invloed heeft op de gunningsdatum, deze blijft onverkort gehandhaafd.
- 10 Indien de inschrijver geen document van gelijkwaardigheid bij zijn inschrijving heeft bijgevoegd, beschouwt de aanbesteder dit als bevestiging dat met de in deel 2.2 omschreven materialen is ingeschreven en deze door de Aannemer zullen worden toegepast.
- 11 Toepassen van andere dan in deze overeenkomst opgenomen materialen is geheel voor risico van de Aannemer. Meerkosten, voortvloeiend uit de toepassing van afwijkend fabricaat of uitvoering, worden niet vergoed. Ook zullen vertragingen ten gevolge van andere levertijden, van door de aannemer bestelde materialen, bij de Aannemer in rekening gebracht worden.

## **01 16 VERZEKERINGEN**

### **01 16 02 VERZEKERING DOOR OPDRACHTGEVER**

- 01 De opdrachtgevers hebben geen CAR-verzekeringen behoeve van architect, adviseurs, constructeurs, aannemer(s) en onderaannemer(s) afgesloten.

### **01 16 03 VERZEKERING DOOR DE OPDRACHTNEMER**

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

### **01 16 04 AANSPRAKELIJKHEIDVERZEKERING VOOR BEDRIJVEN**

- 01 De aannemer(s) is/zijn verplicht ten aanzien van onderhavig project een Aansprakelijkheidsverzekering voor Bedrijven (AVB- verzekering) af te sluiten en in stand te houden met een minimaal verzekerd bedrag van EUR 2.500.000,- per gebeurtenis of zoveel meer als de aannemer nodig acht met een eigen risico van € 5.000,-. De AVB dient zaaks-, persoons- en vermogensschade te dekken.
- 02 Er dient dekking te zijn voor regres door een brandverzekeraar conform de Brandregresregeling die per 1 januari 2014 van kracht is. Opdrachtgever dient als medeverzekerde in deze verzekering te worden opgenomen.
- 03 In geval van schade, respectievelijk een ontvangen aansprakelijkheidsstelling, dient de aannemer dit onmiddellijk te melden bij de bouwdirectie of contactpersoon van de gemeente.

HFD PAR ART LID

- 04 De aannemer en de mede- en onderaannemers dienen voor eigen rekening zorg te dragen voor verzekering tegen schade ten gevolge van wettelijke aansprakelijkheid welke voortvloeit uit het gebruik van aannemersmaterieel bij de uitvoering van de Dienst. Objecten waarvoor een verzekeringsplicht krachtens de Wet Aansprakelijkheids- verzekering Motorrijtuigen (WAM- verzekering) geldt, dienen verzekeringen overeenkomstig de voorschriften van die wet te worden gesloten en dienen deze mede te dekken schade ten gevolge van het werkrisico.
- 05 De aannemer is gehouden de polissen voor de verzekeringen als onder 01 en 04 vermeld op diens verzoek aan de Opdrachtgever te overleggen.

## **01 17 VRIJGEKOMEN MATERIALEN**

### **01 17 06 VERVOEREN VAN VRIJGEKOMEN MATERIALEN NAAR EEN INRICHTING**

- 06 Vrijgekomen betonnen materialen, die niet in het werk worden verwerkt, dienen in verband met het hergebruik naar materiaalsoort gescheiden te worden afgevoerd.

### **01 17 07 PLAN VOOR HET OMGAAN MET VRIJGEKOMEN MATERIALEN**

- 01 Een plan voor omgaan met vrijgekomen materialen, als bedoeld in artikel 01.17.07 lid 01 van de Standaard, wordt verlangd voor de volgende vrijgekomen materialen:  
- alle materialen inclusief die materialen die eigendom van de aannemer worden.
- 02 Alle vrijgekomen materialen moeten voor elk weekend of vakantie van het werk worden afgevoerd.

### **01 17 11 VRIJGEKOMEN MATERIALEN OPENBARE VERLICHTING**

- 01 Alle uit het werk vrijgekomen materialen dienen te worden afgevoerd naar een verwerkingsinrichting. Uitgezonderd hiervan is materiaal bestemd voor hergebruik zoals vermeld onder paragraaf 01.17.12.  
De verwerkingsinrichting dient voor wat betreft elektrisch materiaal conform de Regeling afgedankte elektrische en elektronische apparatuur artikel 11, WEEELABEX/CENELEC gecertificeerd te zijn. Elektrisch materiaal betreft (niet uitputtend) armaturen, losse voorschakelapparaten en lampen.
- 04 De aannemer verstrekt naast de verklaring van de inzamelaar, een verklaring waaruit blijkt dat de vrijgekomen gasontladingslampen uit dit besteksdeel uitmaken van de aantallen die zijn vermeld op de verklaring van de inzamelaar. De verklaringen dienen na uitvoering van de werkzaamheden binnen een termijn van 4 weken aan de directie te worden overhandigd.
- 05 Indien ingevolge het bestek vrijgekomen materialen niet rechtstreeks worden afgegeven aan een inrichting, verstrekt de aannemer de directie voor de betreffende materialen een kopie van het door regelgeving van het bevoegd gezag voorgeschreven begeleidingsbrief, conform de eisen gesteld in artikel 10.38 en 10.39 van de wet Milieubeheer en de eisen gesteld in de leden 01 t/m 04 van dit artikel.
- 06 Conform artikel 10.38 lid 1 wet Milieubeheer moet de begeleidingsbrief het volgende bevatten:  
Datum van afgifte, naam en adres aan wie het wordt afgegeven, benaming en hoeveelheid afvalstoffen, plaats en wijze van afgifte, voorgenomen wijze van beheer van afvalstoffen (wat doet de ontvanger ermee), bij tussenkomst van een andere opdrachtgever: naam en adres daarvan

### **01 17 12 VOOR HERGEBRUIK BESTEMDE / AF TE VOEREN MATERIALEN IN OPSLAG AANNEMER**

- 01 Onder complete lichtmasten wordt verstaan de lichtmasten, schoon van grond en zand, inclusief alle toebehoren en exclusief armaturen en attributen (bijv. verkeersborden) alsmede de elementen die toebehoren aan de externe netbeheerder.  
Onder complete armaturen wordt verstaan de armaturen bestaande uit behuizing, kappen, eventuele led-unit, VSA of driver en overige elektrische benodigdheden alsmede aansluitmateriaal maar exclusief aansluitsoer en gasontladingslamp.
- 02 De directie geeft aan of nog bruikbare materialen moeten worden afgevoerd naar de opslagruimte van de Aannemer of naar de gemeentewerf. Deze materialen blijven in eigendom van de Opdrachtgever.  
De Directie geeft per deelopdracht aan welke materialen dit betreft.  
De (vervoers)kosten hiervoor dienen in de eenheidsprijzen te zijn inbegrepen en worden niet apart verrekend.  
Deze vrijgekomen materialen worden in overleg, op initiatief van de Aannemer, met de Directie weer in het werk verwerkt. De vervoerskosten naar het werk dienen in de eenheidsprijzen te zijn inbegrepen.
- 03 Overige vrijgekomen complete lichtmasten en armaturen welke niet vallen onder lid 02, vervallen aan de Aannemer welke deze afvoert naar een erkende verwerkingsinrichting en conform 01.17.
- 04 Vrijgekomen materialen, die voor hergebruik in aanmerking komen, moeten deugdelijk en veilig worden opgeslagen door de Aannemer in de door de Aannemer ter beschikking gestelde opslag, met gebruikmaking van de daartoe geëigende middelen.
- 05 De onder lid 02 aangemerkte materialen dienen gelabeld te worden aangeleverd en opgeslagen. Op het label dienen de locatie van herkomst (straatnaam en lichtmastnummer) en de datum te worden vermeld.
- 07 De Aannemer draagt zorg voor demonteren, reinigen, testen en registreren van de materialen.
- 09 Aannemer rapporteert in een maandelijks overzicht welke materialen zijn vrijgekomen en waarheen deze (tijdelijk) zijn herplaatst en/of afgevoerd met in achtneming van de gestelde en met de directie overeengekomen (kwaliteits)eisen.
- 10 De gemeenten zijn bezig met het opzetten van een eigen gemeentelijke opslag (per gemeente) binnen de gemeentegrenzen van Noordwijk, Hillegom, Lisse en Teylingen en Katwijk. Als deze opslag per gemeente operationeel is,

HFD PAR ART LID

vervalt de opslag bij de aannemer, zoals beschreven in bestekpostnummers 416010, 416020 en 416030.

- 11 Het vervoer van materialen van de opslag naar de plaats van verwerking of van de plaats van vrijkomen naar de opslag wordt niet apart verrekend en wordt geacht in de betreffende bestekposten te zijn verdisconteerd.

01 17 13 TAKE BACK SYSTEEM

- 01 Vrijgekomen aluminium lichtmasten dienen via een Take Back Systeem te worden ingeleverd bij de leverancier. De leverancier is verantwoordelijk voor het op duurzame wijze verwerken van de oude aluminium lichtmasten. Zie ook Bijlage 13 - Duurzame aluminium lichtmasten v1.1.
- 02 De leverancier neemt de vrijgekomen aluminium lichtmasten retour.
- 03 Alle onderdelen worden gestript en alle materialen worden volledig teruggebracht in de technische kringloop conform eisen Cradle to Cradle CertifiedCM zilver, waardoor waardevolle grondstoffen behouden blijven.
- 04 De aluminium lichtmasten worden omgesmolten en hergebruikt voor nieuwe. Het gehele proces dient op één locatie plaats te vinden in verband met de CO2 uitstoot door transport.
- 05 Het retoursysteem wordt op maatschappelijk verantwoordelijke wijze uitgevoerd en voorziet in sociale werkvoorziening.

01 17 14 VRIJGEKOMEN MATERIALEN KABELWERK

- 01 Opgegraven en vrijgekomen materiaal van het kabel- en/of leidingensysteem dient ontdaan van aanhangend vuil en grond en vrij van chemische verontreiniging ter verwerking te worden aangeboden aan een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting.
- De aannemer moet de procedure volgen die door het bevoegd gezag in de gemeente of provincie is voorgeschreven.

01 17 15 AFVOEREN AFVAL, PUIN

- 01 De Aannemer dient zorg te dragen dat alle puin, afval e.d. voortkomend uit het werk wordt afgevoerd en correct verwerkt. De kosten dienen verdisconteerd te zijn in de betreffende posten.

01 18 BESCHERMING TE HANDHAVEN VEGETATIE

01 18 01 WERKZAAMHEDEN IN DE NABIJHEID VAN BOMEN

- 02 In afwijking van het gestelde in artikel 01.18.01 lid 02 van de Standaard wordt alle vegetatie binnen het werkgebied aangemerkt als te handhaven vegetatie, tenzij deze vegetatie als te verwijderen is aangemerkt.
- 06 Voor het geval een boom ten behoeve van de werkzaamheden moet worden gesnoeid, geschiedt dit in overleg met de directie.

01 18 02 MAATREGELEN IVM BESCHERMING TE HANDHAVEN VEGETATIE

- 01 In aanvulling op het gestelde in artikel 01.18.02 lid 01 van de Standaard is ten aanzien van werken onder bomen het volgende bepaald:
- Binnen de kroonprojectie van bomen mogen de volgende zaken onder gestelde voorwaarde plaatsvinden:
- Er mogen binnen de kroonprojectie geen werkzaamheden, opslag of verkeersafwikkelingen plaatsvinden zonder een voorafgaande goedkeuring van de Directie op het werkplan;
  - Bij graafwerkzaamheden mogen geen wortels boven 4 cm doorsnede worden gekapt zonder goedkeuring van de opdrachtgever;
  - Wortels mogen uitsluitend met een bijl, snoeizaag of snoeischaar worden doorgenomen.
- 03 Voor het graven in de nabijheid van bomen dienen de afstanden in acht worden genomen.

Stamdoorsnede	Minimale afstand tot stam	Eenzijdige wortel ontwikkeling of scheefstaande stam (Trekzijde)
20 cm	125 cm	200 cm
40 cm	150 cm	250 cm
60 cm	175 cm	300 cm
80 cm	225 cm	350 cm
100 cm	250 cm	400 cm
150 cm	350 cm	500 cm

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

- 01 In aanvulling op het gestelde in artikel 01.18.04 lid 01 van de Standaard wordt het bedrag van de schadevergoeding inclusief eventuele taxatiekosten bij de eerstvolgende betalingstermijn en zo nodig bij volgende termijnen van betaling ingehouden of op andere wijze op de aannemer verhaald.

01 18 05 SCHADEVERGOEDING BOMEN

- 01 Artikel 01.18.05 lid 01 t/m 03 van de Standaard is niet van toepassing.
- 03 De soort schade en het schadebedrag worden vastgesteld door een beëdigd of geregistreerd taxateur van de NVTB.
- 04 In afwijking van het gestelde in artikel 01.18.05 lid 04 van de Standaard zijn de taxatiekosten voor rekening van de

HFD PAR ART LID

aannemer.

## **01 19 ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN**

### **01 19 02 VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSCOÖRDINATIE**

- 03 Indien op grond van het Arbeidsomstandighedenbesluit een coördinator voor de uitvoeringsfase is vereist, draagt de Opdrachtgever deze taak op aan de Aannemer. De Aannemer wijst daartoe een deskundig persoon aan.
- 04 De aangewezen coördinator voor de uitvoeringsfase verricht de taken zoals bedoeld in artikel 2.30 van het Arbeidsomstandighedenbesluit en artikel 01.19.02 van de Standaard 2025.
- 05 De Aannemer actualiseert gedurende de uitvoering het veiligheids- en gezondheidsplan overeenkomstig artikel 2.28 van het Arbeidsomstandighedenbesluit. Het geactualiseerde V&G-plan en het V&G-dossier worden bij oplevering aan de Directie overgedragen.
- 06 Het V&G-plan bevat ten minste:
- een beschrijving van de project-specifieke risico's;
  - de te treffen beheermaatregelen;
  - de onderlinge afstemming tussen betrokken partijen;
  - de procedure bij incidenten en calamiteiten;
  - de organisatie van bedrijfshulpverlening op het werk.
- 07 De kosten van de in dit artikel bedoelde veiligheids- en gezondheidsmaatregelen, voor zover deze behoren tot de normale uitvoering van het werk, worden geacht in de aannemingssom te zijn begrepen.

### **01 19 05 VERANTWOORDELIJKHEDEN EN BEVOEGDHEDEN M.B.T. NEN 3140**

- 01 Vanaf het moment van opdracht tot en met het moment van oplevering is de Aannemer 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 Operationeel Installatie verantwoordelijke (OIV'er) genoemd.
- Binnen de gemeenten Hillegom, Lisse en Teylingen is op dit moment geen installatieverantwoordelijke (IV'er) aangewezen. De verwachting is dat er in 2026 een IV'er aangewezen wordt.
- Binnen de gemeente Noordwijk is geen installatieverantwoordelijke (IV'er) aangewezen. De verwachting is dat er in 2026 een IV'er aangewezen wordt.
- Binnen de gemeente Katwijk is geen installatieverantwoordelijke (IV'er) aangewezen. De verwachting is dat er in 2026 een IV'er aangewezen wordt.
- 02 Voor de uitvoering van het werk wijst de Directie schriftelijk de operationeel installatie verantwoordelijke (OIV'er) aan en overhandigt de Aannemer een door de OIV'er ondertekend afschrift van de aanwijzing binnen 7 dagen na aanvang van het werk aan de directie. Uit deze afschriften dient onomstotelijk vast te staan dat de aangewezen personen de schriftelijke aanwijzing hebben geaccepteerd.
- 03 Alle personen die elektrotechnische werkzaamheden uitvoeren in het kader van het bestek, dienen te allen tijde te kunnen aantonen, dat zij zijn aangewezen als werkverantwoordelijke (WV'er) en/of vakbekwaam persoon (VP'er).
- 04 Een lijst met de persoonsgegevens van alle WV-ers en VP-ers, aangevuld met de hoogst door hen genoten opleiding op elektrotechnisch gebied, die zij met succes hebben afgerond, dient binnen 7 dagen na de datum van aanvang aan de directie te worden overhandigd.
- Bij elke wijziging in de lijst dient direct een bijgewerkte lijst aan de directie te worden overhandigd.
- 05 Voor alle elektrotechnische handelingen, leveranties en inbedrijfstelling ontheft de OIV'er van de Aannemer, 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 Aannemer;
  - Alle op het werk, of de schriftelijk overeengekomen delen hiervan, betrekking hebbende revisietekeningen compleet zijn overgedragen volgens de eisen vermeld in deze bestekrevisietekeningen 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 Aannemer naar de IV'er van de opdrachtgever, zodra de IV'er van de opdrachtgever het document, voor akkoord heeft ondertekend.
- 07 De Aannemer blijft verantwoordelijk voor alle directe en indirecte gevolgen van alle uitgevoerde werkzaamheden binnen dit bestek, die voortvloeien uit een onvolkomenheid in de installaties, revisietekeningen en handleidingen, die volgens het gestelde in paragraaf 12, lid 2 van de U.A.V. 2012 aangemerkt worden als verborgen gebrek, waardoor de IV'er van de Opdrachtgever, zijn verantwoordelijkheid niet juist heeft kunnen inschatten, c.q. dragen.

### **01 19 07 BODEMKWALITEIT**

- 01 Van de gemeenten is een bodemkwaliteitskaart (CROW 400 Quicksan) beschikbaar na opdrachtverstrekking.
- 02 In geval van aantreffen van vervuilde grond tijdens de werkzaamheden dient Aannemer in overleg te treden met Directie.

HFD PAR ART LID

## 01 19 08 UITVOEREN WEERSTANDS- EN IMPEDANTIEMETING (EIGEN NET)

- 01 Bij het gereedkomen van werkzaamheden (verplaatsen, herstel schade, incidentele plaatsing, enz.) aan de aansluitvoorzieningen (veiligheidsklasse I) van de lichtpunten worden de resultaten van de uit te voeren weerstands- en impedantiemeting (a én b) aan de revisiegegevens toegevoegd. De metingen zijn ontleend aan de NEN1010 6.4.3.
- Uitvoeren van de weerstandsmeting tussen het vereffeningspunt in de aansluitvoorziening en aardbout van de mast. Bij een niet geconserveerde mast moet op de buitenzijde van de mast worden gemeten.  
(Als de aansluitvoorziening als klasse II is uitgevoerd, komt meting a te vervallen)  
i) Indien de meting uitwijst dat de weerstand van de verbinding groter of gelijk dan 1 ohm is dient direct herstel van de verbinding plaats te vinden.
  - Uitvoeren impedantiemeting: Ter informatie voor de Aannemer: onderstaande meting wordt uitgevoerd onder spanning! Voor deze meting moet een Vakbekwaam Persoon (VP) worden ingezet.  
Uitvoeren impedantiemeting tussen L - N én L - PE op de (veiligheidsklasse I) aansluitvoorziening van het betreffende lichtpunt bij ingeschakelde OVL (niet op de omvormer).

Stel voor het meten eerst de waarde van de aanspreekstroom ( $I_a$ ) van de voorliggende beveiliging in de voedingskast vast.

De gemeten waarde van de impedantiemeting (tussen L-N) =  $Z_c$  (Ohm).

De gemeten waarde van de impedantiemeting (tussen L-PE) =  $Z_i$  (Ohm)

$U : Z_c \text{ of } Z_i = I_k$  ( $I_k$  = de te verwachten kortsluitstroom)  $I_k > I_a$

Vuistregels:

Uitgangspunt: de voedende kabel vanaf het voedingspunt tot aan de aansluitvoorziening in de lichtmast wordt gezien als distributiegroep in een TT-stelsel.

[VOORBEELD]

Bij een toegepaste installatieautomaat 16A;

- type B : ( $I_a = 5 \times I_n$ )  $5 \times 16A = 80A$

- type C : ( $I_a = 10 \times I_n$ )  $10 \times 16A = 160A$

bij een toegepaste veiligheid van het type diazed 16A;

- gF zekering snel : ( $I_a = 3 \times I_n$ )  $3 \times 16A = 48A$

- gG zekering traag : ( $I_a = 3,5 \times I_n$ )  $3,5 \times 16A = 56A$

ii) Indien het resultaat van de berekende waarde van  $I_k$  kleiner is dan de bij de in het voedingspunt geplaatste beveiliging horende aanspreekstroom ( $I_a$ ), dienen in overleg met de directie gepaste maatregelen te worden genomen voordat de installatie in gebruik wordt genomen.

De monteur die de meting uitvoert (VP) wordt geacht voldoende kennis te hebben om de meetresultaten te kunnen interpreteren en indien nodig, maatregelen voor te stellen voor een veilige ingebruikstelling.

- 02 Bij het uitvoeren van de weerstands- en impedantiemeting van het eigen net dient de aannemer te handelen conform NEN3140 en is verplicht de van toepassing zijnde PBM's te gebruiken.

## 01 20 KWALITEITSBORGING

### 01 20 07 OPNEMING VAN HET WERK

- 03 Het complete opleverdossier is onlosmakelijk verbonden met de daadwerkelijke oplevering van het werk. Het verzoek tot opneming van het werk, als bedoeld in § 9 lid 1 van de UAV 2012, kan pas plaatsvinden als het opleverdossier door de aannemer aan de directie is overhandigd en is goedgekeurd. Conform de UAV 2012 dient dit binnen uiterlijk 15 dagen te geschieden.
- 04 Een verzoek tot opneming t.b.v. oplevering zal niet worden geaccepteerd zonder compleet en door de directie goedgekeurd opleverdossier.

## 01 21 RAW-RAAMOVEREENKOMST

### 01 21 04 VERLENGEN VAN EEN RAW-RAAMOVEREENKOMST

- 01 In afwijking van artikel 01 21 04 lid 01 van de Standaard, is het in de ontleding van de inschrijvingsom vermelde percentage voor 'korting' ook van toepassing op de in de RAW-raamovereenkomst vermelde mogelijke verlengingen.
- 02 De korting, zoals deze wordt aangegeven in bijlage M bij dit bestek, wordt niet beschouwd als korting in de zin van Artikel 01.21.04 van de Standaard. De korting van bijlage M is van toepassing gedurende de gehele looptijd van deze overeenkomst, inclusief een verlenging.

HFD PAR ART LID

## **01 21 06 BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN BIJ EEN TE VERSTREKKEN DEELOPDRACHT**

- 02 In afwijking van artikel 01 21 06 lid 02 van de Standaard worden de in de ontleding van de inschrijvingsom vermelde percentages voor 'uitvoeringskosten', 'algemene kosten', 'winst en risico' en 'korting' niet berekend over materialen die via bijlage M worden geleverd.

## **01 21 09 OPLEVER- EN OVERDRACHTSPLAN**

- 01 De oplevering van de deelopdracht vindt uitsluitend plaats als het te leveren product volgens het bestek is uitgevoerd en aantoonbaar volledig functioneert.  
Ten behoeve van de oplevering dient het volgende te worden aangeleverd:
- Opleverings- en Overdrachtsplan;
  - Opleverdossier.
- Voorafgaand aan de oplevering dienen afspraken te worden gemaakt met de OVL-beheerder voor:
- Beproeving van de installatie(s);
  - Opname van het werk.
- 02 Het oplever- en overdrachtsplan bevat tenminste:
- De wijze waarop de ingebruikname, oplevering en de overdracht van de installatie(-s) zal worden uitgevoerd;
  - Op welke wijze de installatie wordt beproefd;
  - De wijze waarop de registraties, inspecties en keuringen van de installatie(s) zullen worden uitgevoerd;
  - Overzicht van de te leveren documenten bij overdracht en oplevering;
  - Keuringsbladen van de toegepaste materialen en systemen.
- 03 Vóór oplevering en overdracht dienen afspraken te worden gemaakt met de verlichtingsbeheerder voor beproeving van de installatie(s) en opname van het werk.
- 04 Om de risico's van fouten en afwijkingen bij oplevering en overdracht te voorkomen, hanteert de gemeente de kwaliteitsmethode van een Site Acceptance Test (SAT). Hiervoor moet het oplever- en overdrachtsplan worden aangeleverd.
- 05 De SAT van een installatie, bestaande uit kasten en/of kabels en/of masten en/of armaturen en indien van toepassing het monitorings- en/of besturingssysteem, bestaat uit een controle op de locatie. Hiermee wordt aangetoond dat de onderdelen/materialen en eventuele lokale software als zodanig zijn verwerkt, geplaatst, aangesloten en geprogrammeerd dat de installatie op locatie bedrijfsvaardig kan worden opgeleverd en conform ontwerp voldoet aan de eisen vanuit dit document, aangevuld met eventuele eisen uit het contract. De SAT is, bij het niet toepassen van een monitorings- en/of besturingssysteem, gelijk aan de opname t.b.v. de oplevering/overdracht (zie lid 06, 07 en 08).
- 06 Vóór de opname van het werk dient de opdrachtnemer te controleren dat voldaan is aan de onderstaande punten:
1. Alle masten en armaturen moeten bij oplevering en in gebruik name schoon en zonder (restanten van) plak en schilderresten, vegetatie en/of ongedierte te worden opgeleverd.
  2. Lichtmasten dienen recht te staan met plaatsing mastluikje aan de achterzijde van de mast gezien vanuit de rijrichting van een naderende aankomende bestuurder.
  3. Mastluikje dient mechanisch op een deugdelijke manier en zoals bedoeld te kunnen worden geopend en gesloten.
  4. Overlengte van bekabeling dient onder het aansluitpunt van de mast te zitten.
  5. Masten en armaturen dienen geen zichtbare schade te hebben. Indien er wel een zichtbare schade aanwezig is aan de lichtmast dient er tenminste een garantiocertificaat afgegeven te worden dat de mast met schade nog minimaal voor een periode van 5 jaar kan blijven staan.
  6. Storingen aan de verlichting, in wat voor vorm dan ook, dienen te zijn verholpen.
- 07 Een avondschouw (controle werking en lichtbeeld) van de installatie is onderdeel van de oplevering, ingebruikname en overdracht. Als er in de inrichting in de voorbije jaren zaken zijn veranderd en de verlichting hierop niet is aangepast kan er door de gemeente worden ge-eist om de verlichting alsnog hierop aan te passen.
- 08 Vóór de oplevering dient een oplever en overdrachtdossier te worden aangeleverd. Het oplever- en overdrachtdossier dient tenminste te omvatten:
- Mutatieformulier van de gemeente;
  - Documentatie en productinformatie van lichtmasten en armaturen inclusief gebruikte specificaties, optieken, lampen en toegepaste vermogens;
  - Onderhoudsvoorschriften van masten en armaturen;
  - Conformiteitsverklaringen, garantiebewijzen en certificaten;
  - Overzicht van instellingen, back-upsoftware en -programma's;
  - Meetrapport aardpen of ander bewijs waaruit blijkt dat de installatie geaard is;
  - Keuringsrapportages;
  - Storings- en onderhoudsrapporten en -analyse van de afgelopen 10 jaar;
  - Rapportages van verzoeken van derden voor verplaatsingen, afschermingen, verblinding van de afgelopen 5 jaar inclusief de hierop genomen actie(s);
  - Revisiegegevens .
- 09 De revisiegegevens dienen tenminste te bevatten:
- XY Coördinaten aangebrachte en gewijzigde objecten;
  - Specificaties aangebrachte en gewijzigde objecten in een aparte rapportage;
  - = Revisietekeningen van de installatie inclusief legenda.
- 10 Bij oplevering dient er een schriftelijke verklaring te worden overhandigd waarin verklaard wordt dat het geheel voldoet



HFD PAR ART LID

aan de Nederlandse wetgeving, normen en de eisen. De verklaring heeft betrekking op de veiligheid, ontwerp, bouw en inspectie.

- 11 Overdracht vindt pas plaats nadat bovenstaande punten zijn uitgevoerd en door de directie akkoord bevonden.
- 12 Alle garantiecertificaten en garantiebewijzen behorende bij het op te leveren werk dienen uiterlijk bij oplevering van de installatie aan de gemeente te worden overgedragen en – daar waar van toepassing - op naam van de gemeente te worden gezet. Voor de tenaamstelling dient vooraf contact te worden opgenomen met de directie.
- 13 In aanvulling op het gestelde in Standaard 2025, artikel 01 21 05 lid 03 zal de Directie naast een uitvoeringstermijn ook een datum van oplevering vaststellen.
- 14 De Aannemer is verplicht te melden wanneer deze datum niet gehaald kan worden en wat de reden daarvan is. De Directie beoordeelt in hoeverre deze reden verwijtbaar is aan de Aannemer of niet. Bij een niet verwijtbare reden zal geen korting opgelegd worden.
- 15 In overleg met de Directie zal een nieuwe opleverdatum worden vastgesteld worden.

#### **01 21 10 RAW-RAAMOVEREENKOMST: OMZETINDICATIE**

- 01 De aannemer mag redelijkerwijs verwachten dat onder de RAW-raamovereenkomst voor een totaalbedrag van ten minste € 7.000.000,- , exclusief omzetbelasting, aan deelopdrachten (projecten) en beheer zal worden verstrekt gedurende de contractduur, inclusief verlenging.  
Dit bedrag betreft nadrukkelijk een indicatie, er kunnen geen rechten aan worden ontleend.

#### **01 21 11 RAW-RAAMOVEREENKOMST: INDEXERING VAN DE PRIJZEN PER EENHEID**

- 01 Binnen de RAW-raamovereenkomst wordt uitgegaan van vaste prijzen, met dien verstande dat jaarlijks wordt geïndexeerd.  
Per kalenderjaar worden de prijzen per eenheid geïndexeerd.  
Het eerste jaar vindt geen indexering plaats. De eerste indexering is per 01-09-2027.  
Alle prijzen per eenheid, met uitzondering van de materialen genoemd in lid 3 van dit artikel, worden geïndexeerd overeenkomstig het door het Centraal Bureau voor de Statistiek vastgestelde 'prijsindexcijfer Grond- weg- en waterbouw (GWW)' (reeks 2020=100) voor deelgebied 43.21 elektrische installaties.:
- 02 De bepaling van het indexeringspercentage geschiedt volgens de formule:  
Indexeringspercentage =  $(B1 - B01)/B01 \cdot 100\% = \dots \%$  , waarin:
  - B01 = de index van het kwartaal, voorafgaand aan het kwartaal waarin de RAW-raamovereenkomst is gesloten;
  - B1 = de index in het kwartaal, voorafgaand aan het kwartaal waarin de prijzen per eenheid worden geïndexeerd.

De bepaling van het indexeringspercentage voor alle daaropvolgende invoeringen, geschiedt volgens de formule:  
Indexeringspercentage =  $(B1 - B0n)/B0n \cdot 100\% = \dots \%$  , waarin:

  - B0n = de index van de maand, 3 maanden voor de indexdatum;
  - B1 = de index in het kwartaal, voorafgaand aan het kwartaal waarin de prijzen per eenheid worden geïndexeerd.
- 03 De prijzen van de materialen, zoals opgenomen onder bestekspostgroep 7 worden geïndexeerd op basis van prijsverhoging van de leveranciers. De prijsverhogingen dienen aangetoond te worden met prijsopgaven van de leveranciers.
- 04 Uitgezonderd van indexering volgens lid 02 en 03 zijn de bestekspostgroep 31 en 32 (Netwerkbedrijf Liander). Deze besteksposten kunnen worden aangepast met de absolute waarde van de tariefsaanpassing van de netbeheerder.
- 05 De Directie toetst de indexering voor de materiaalprijzen
- 06 De indexering vindt plaats per 1 april van het betreffende jaar. Daarbij geldt dat het indexeringsvoorstel uiterlijk ingediend en goedgekeurd dient te zijn voor 1 maart van het betreffende jaar. Indien op 15 maart van het betreffende jaar geen voorstel is ingediend of door de Directie schriftelijk is goedgekeurd, worden geldende prijzen aangehouden voor het volgende contractjaar. (De Directie heeft een week nodig voor de goedkeuring).

#### **01 21 12 WERKZAAMHEDEN DOOR DERDEN**

- 01 Binnen de gemeentegrenzen kunnen projecten ontwikkeld worden waarbinnen ook openbare verlichting wordt aangebracht. De aanleg van deze verlichting valt buiten de raamovereenkomst. Het staat de projectontwikkelaar vrij de OVL door een andere partij aan te laten leggen.
- 02 Aannemer kan geen rechten laten gelden op deze activiteiten.
- 03 Op verzoek van de Directie dient de Aannemer samen met de Directie een opleveringskeuring te verrichten van door derden aangelegde verlichting om te bepalen of deze wordt overgenomen door de gemeente.

#### **01 23 COMMUNICATIE**

##### **01 23 02 ALGEMEEN**

- 01 Alle communicatie rondom dit contract dient via e-mail te verlopen of digitaal te worden vastgelegd. Dit geldt voor zowel de communicatie tussen de contractpartners als de communicatie met derden.
- 02 Ook voor afspraken rondom dit contract geldt het gestelde in lid 01.

##### **01 23 03 OVERLEGGEN**

HFD PAR ART LID

- 01 Jaarlijks worden de volgende overleggen belegd waarbij de Aannemer aanwezig dient te zijn:
  - Elke maand: voortgangsoverleg met betreffende gemeente en de uitvoerder van de Aannemer. NB de eerste twee maanden zal dit overleg 2-wekelijks plaatsvinden.
  - Twee maal per jaar: overleg met opdrachtgever en projectleider/casemanager van de aannemer.
- 02 Uiterlijk 3 dagen voorafgaand aan het voortgangsoverleg overleg moeten maandrapportages over storingen en schades aan de directie(s) worden aangeleverd ter bespreking.
- 03 Een bijzondere versie van het maandoverleg is het eerste overleg, de startup. De Aannemer dient rekening te houden met dit overleg, dat zal geruime tijd in beslag nemen.
- 04 Tijdens het halfjaarlijks overleg vindt een evaluatie plaats met de projectleider van de Aannemer.  
Doel van dit overleg is de kwaliteit van de verrichte werkzaamheden en leveringen te toetsen aan de besteksbepalingen en vakmanschap.
- 05 In ieder geval komen de volgende onderwerpen aan bod:
  - Kwaliteit van het werk per deelopdracht;
  - Veiligheid van werken;
  - Het nakomen van de verplichtingen volgens het bestek;
  - Nakomen van afgesproken planning per deelopdracht;
  - Responstijden bij storingen;
  - Communicatie Aannemer - Directie;
  - Communicatie Aannemer - Burgers;
  - Kortingen/bonussen (KPI's) zoals omschreven in 01.02.06;
  - Kwaliteit en mate van ontzorging;
  - SROI;
  - Verwerking van revisiegegevens;
  - Meerwerk;
  - Aanpassingen zoals aanvullende materiaalwensen;
  - ARBO.
- 06 Effectuering van de actiepunten vindt n.a.v. de evaluatie z.s.m. plaats na het overleg doch uiterlijk 1 maand daarna.
- 07 Van de overleggen wordt door de aannemer een verslag met actiepunten gemaakt. Dit verslag zal zowel door de Aannemer als door de Directie voor akkoord moeten worden getekend.  
Het verslag dient binnen 10 werkdagen na het overleg digitaal te worden verstrekt.
- 08 Indien een van beide partijen zich niet met de inhoud van het verslag 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.
- 09 De kosten voor deze overleggen dienen in de aanneemsom te zijn inbegrepen.

#### **01 23 04 CONTACTPERSOON**

- 01 De communicatie met de Opdrachtgever verloopt via de Directie. Deze verzorgt alle administratie en communicatie namens de Opdrachtgever.
- 02 Vanuit de Aannemer wordt één contactpersoon aangesteld die alle contacten met de Directie verzorgt.

#### **01 23 05 OFFERTE**

- 01 De Aannemer offreert de gevraagde werkzaamheden op basis van de verrekenprijzen. Deze offerte geschiedt in de vorm van een concept opdracht die na accordering door de Directie als opdracht beschouwd kan worden.
- 02 Deze offerte dient binnen de in 01.13.08 gestelde termijn ingediend te zijn. Foute of incomplete offertes worden als niet uitgebracht beschouwd.
- 03 Onderdeel van de offerte is de levertijd van de leveringen en werkzaamheden.
- 04 Bij verleddingsprojecten dient de Aannemer rekening te houden met de levertijden zoals deze aangegeven zijn door de leverancier bij de aanbesteding van de armaturen.

#### **01 23 06 REVISIES EN MUTATIES**

- 01 In geval van het (ver)plaatsen van lichtpunten dient de Aannemer alle betrokken velden in de beheerssoftware te muteren.
- 02 In geval van het (ver)plaatsen van lichtpunten, die op een eigen net van de gemeente zijn aangesloten dient de Aannemer aan de Directie, digitaal in dxf en PDF-formaat, een revisietekening te worden verstrekt met alle relevante gegevens van de afgelopen periode.
- 03 In deze revisietekening dienen de volgende gegevens verwerkt te zijn:  
Ondergronds:  
locatie van nieuwe / verlegde grondkabel.  
Voorzien van:
  - Type aanduiding;
  - Aderdoorsnede;
  - Aantal aders;
  - Kastnummer;.
  - Groepsnummer voedingskast;
  - Kabelnummers en -labels;
  - Fase nummer (per aansluiting);

HFD PAR ART LID

- locatie nieuwe mof inclusief vermelding van soort mof;
- X-Y coördinaten volgens RDS-systeem;
- Verwijderde grondkabel;
- Verwijderde mof;
- Locatie mantelbuis (materiaal, diameter en diepte uiteinden).

Bovengronds:

- locatie van lichtpunt van nieuw aangebrachte of verplaatste lichtpunt, voorzien van lichtpuntnummer;
  - oorspronkelijke locatie van verwijderde of verplaatste lichtpunt of (hoofd)verdeel- of voedingskast.
- 04 De onder lid 02 genoemde punten dienen te worden aangebracht in de door de Directie beschikbaar gestelde ondergrond.
- 05 De tekening dient te voldoen aan de tekenvoorschriften van de Opdrachtgever. De onder lid 02 genoemde onderdelen dienen elk in een aparte layer te zitten, met een layerbenaming volgens NLCS.
- 06 De Aannemer garandeert de accuraatheid en correctheid van de opgegeven locaties (op 30 cm. nauwkeurig) en informatie, en herstelt deze indien deze gegevens aantoonbaar inaccuraat / incompleet zijn zonder daar daarvoor kosten in rekening te brengen.
- 07 De locaties genoemd onder lid 02 dienen volgens het landelijke RD coördinatenstelsel te worden ingemeten.
- 08 De meting moet worden uitgevoerd met landmeetkundig apparatuur. Deze apparatuur is gekalibreerd en goedgekeurd door een gecertificeerd bedrijf.
- 09 Inmeten dient plaats te vinden voordat objecten onzichtbaar geworden zijn (ondergrondse objecten).
- 10 Kosten voor het inmeten, maken en leveren van bestanden in DXF- en PDF formaat, dienen in de betreffende besteksposten verdisconteerd te zijn.
- 11 Bij voedingskasten dienen actuele logboeken aanwezig en actueel gehouden te zijn

## **01 23 07 OVERZICHTEN (BESTEKSRAPPORTAGE)**

- 01 De Aannemer dient overzichten bij te houden in gemeentelijke beheerssoftware.
- 02 De maandelijkse overzichten bevatten rapportages ten aanzien van:
- Regulier onderhoud;
  - Reinigen armaturen;
  - Overzicht storings, herstelwerkzaamheden en overzicht van de hersteltijden;
  - Overzicht schades met status herstel en melding aan de verhaler;
  - Gemaakte foto's;
  - Mutatieoverzicht;
  - Lijst met verwijderd materiaal;
  - Actuele lijst van in opslag zijnde materialen in eigendom van de Gemeenten.
- 03 Voor alle rapportages en dergelijke dienen de volgende gegevens vermeld c.q. geregistreerd te worden:
- Administratienummer.
  - Locatie.
  - Straatnaam.
  - Lichtmastnummer.
  - Stand lichtmast / armatuur.
  - Omschrijving geconstateerde gebreken of kenmerken.
  - Oorzaak storing.
  - Melddatum/tijd storing.
  - Datum Werkzaamheden + Schoonmaak.
  - Datum/tijd storingsherstel.
  - Specificatie Werkzaamheden + Leveranties + Bijbehorende besteksposten + Aantal + Prijs.
  - Gebruikte RAL kleur.
  - Kosten netbeheerder.
  - X en de Y coördinaat (RD coördinatenstelsel).
- 08 De verwerkte hoeveelheden resultaatsverplichting worden in het op die maand betrekking hebbende maandrapport opgenomen, tenzij de Directie zich niet met de door de Aannemer verstrekte opgaven kan verenigen, in dat geval worden de hoeveelheden opgenomen welke door de Directie voorlopig als juist worden erkend.
- 09 De rapportages genoemd in lid 02 dienen maandelijks ingediend te worden op uiterlijk de 2e maandag na het verstrijken van de maand waarop het overzicht betrekking heeft.  
Deze rapportage zal besproken worden tijdens het periodieke overleg.
- 10 De rapportage met betrekking tot schouwen dienen gerapporteerd te worden in het gemeentelijk beheerpakket, Vermeld dienen te worden (tenminste):
- Datum van de schouw;
  - Naam Rapporteur;
  - Gemeente;
  - Straatnaam;
  - Lichtmastnummer;
  - Geconstateerde gebreken;
  - Overige opmerkingen (bijvoorbeeld de aard van een eventuele storing).

HFD PAR ART LID

## 01 23 09 BEHEERSOFTWARE

- 01 De deelnemende gemeenten maken gebruik van een gemeentelijk OVL-beheerpakket en van de lichtmanagementsysteem Interact City, Sustainer Grip, TVLight, Exedra en Luminext.
- 02 De gemeenten stellen 2 accounts ter beschikking van de Aannemer om in te loggen in het gemeentelijke systeem en daarin het mutatiebeheer te verzorgen. In totaal worden er 6 accounts ter beschikking gesteld, 2 accounts voor de gemeenten Hillegom, Lisse en Teylingen, 2 accounts voor de gemeente Katwijk en 2 accounts voor de gemeente Noordwijk.  
Het beheerpakket van de gemeenten dient direct vanaf de start van het contract door de aannemer te worden gebruikt om de gegevens te muteren en aan te leveren.
- 03 De aannemer is verantwoordelijk voor de training en instructie van medewerkers voor wat betreft het beheersysteem van de gemeente. De kosten hiervoor dienen te zijn opgenomen in de staartkosten.
- 04 De aannemer voert na uitvoering van de werkzaamheden alle mutaties rechtstreeks digitaal in het beheersysteem in. Indien storingen niet in één locatiebezoek verholpen kunnen worden, dient de aannemer dit terug te melden waarbij hij eveneens de vermoedelijke hersteldatum doorgeeft.
- 05 De bij te houden data zal nader door de directie worden bepaald.  
Vooralsnog kan de aannemer rekening houden met de onderstaande lijst:
  - Identificatienr (of lichtpuntnr) overeenkomstig het lichtpunt nummer sticker;
  - X, Y-coördinaten van de locatie van het verlichtingsobject;
  - Gegevens drager:
    - Type mast, lengte mast, RAL kleur, plaatsingsdatum,
    - Type uithouder, lengte uithouder, RAL kleur, plaatsingsdatum,
    - Aanwezige of te plaatsen inspectie sticker met relevante data;
  - Gegevens armatuur:
    - Leverancier,
    - Type armatuur,
    - Optiek,
    - Plaatsingsdatum,
    - Dimregime;
  - Gegevens lichtbron:
    - Type,
    - Lichtstroom,
    - Vermogen,
    - Kleurtemperatuur;
  - Oorzaak van storingen en schades op component niveau;
  - Gegevens driver:
    - Type driver,
    - Vermogen,
    - Plaatsingsdatum.
 Deze lijst kan in de toekomst worden uitgebreid zonder dat de aannemer aanspraak kan maken op een vergoeding.
- 06 De Aannemer dient zorg te dragen dat alle data, nodig voor een goed onderhoud en beheer van de OVL, binnen 10 werkdagen en voorafgaand aan het versturen van de termijnstaat (na de actie in het veld) actueel en aanwezig is in het beheersysteem.  
Alle aanpassingen aan de OVL dienen door Aannemer te worden verwerkt in het beheersysteem.
- 07 De Aannemer mag, na overleg en goedkeuring van de Directie, ook met zijn eigen beheersoftware het mutatiebeheer verzorgen. Het door de Aannemer gehanteerde pakket dient volledig compatibel te zijn met het door de gemeente toegepaste pakket. De directie mag niet merken dat een ander pakket gebruikt wordt door de Aannemer.
- 08 De beheersoftware van de Aannemer dient de mogelijkheid te hebben om bestanden real-time bij te werken in het gemeentelijke beheersysteem.
- 09 De Aannemer is verantwoordelijk voor het digitaal verwerken van alle mutaties in de systemen van de Opdrachtgever.
- 10 De kosten voor het tot stand brengen van een eventuele koppeling en het vervolgens bijhouden van de systemen dienen te zijn verdisconteerd in de totaalprijs van dit bestek.
- 11 De aannemer dient er rekening mee te houden dat de opdrachtgevers gedurende de contractperiode van dit bestek kunnen besluiten om over te gaan naar een ander beheersysteem en/of een ander licht management systeem. In dat geval dat er wordt overgegaan naar een ander beheerpakket zal er éénmalig een ééndaagse instructie worden verzorgd voor 2 medewerkers van de aannemer.

## 01 23 10 VERSLAGLEGGING

- 01 De Directie verzorgt de verslaglegging van de overleggen tussen de Directie en de Aannemer.

## 01 26 INZET PERSONEN IN HET KADER VAN SOCIAL RETURN

### 01 26 01 BEGRIPPEN

HFD PAR ART LID

- 01 Social Return: een percentage van de aanneemsom wordt door de aannemer in werkgelegenheid en/of opleidingen voor werkzoekenden die (vaak) een afstand tot de arbeidsmarkt hebben geïnvesteerd, de doelgroep Social Return.

#### **01 26 02 DOELGROEP**

- 01 Tot de doelgroep van Social Return worden gerekend:
- Ingeschreven werkloze werkzoekenden, al dan niet met een uitkering op grond van de Werkloosheidswet (WW), of Participatiewet;
  - (MBO-)Leerlingen die een stageplek (BOL) of werkplek (BBL) zoeken tot en met niveau 2;
  - Mensen die vallen onder de Wet Sociale Werkvoorziening;
  - Mensen met een WIA of Wajonguitkering;
  - Personen die beschut werk verrichten als bedoeld in de Participatiewet;
  - Leerlingen uit het praktijkonderwijs of voortgezet speciaal onderwijs.

#### **01 26 03 SOCIAL-RETURNVERPLICHTING**

- 01 In verband met de aard van de onderhavige opdracht dient de Aannemer zodra aan hem door de Directie nadere opdrachten waarvan de som groter is dan 10% van de aannemingsom worden verstrekt contact op te nemen met de projectleider Social Return over de locatie, duur en omvang van de betreffende nadere opdrachten.
- 02 De toets of de waarde van de overeenkomst door de Aannemer is besteed aan de inzet van personen met een afstand tot de arbeidsmarkt vindt achteraf, na oplevering van de laatste (nadere) opdracht, plaats door de projectleider Social Return. Periodiek wordt de voortgang van de Social Returnverplichting besproken in bouwvergaderingen tijdens de opdracht.

#### **01 26 04 KORTING**

- 01 Aannemer is en blijft verantwoordelijk voor de uitvoering van de Social Return verplichting.
- In geval van overtreding van de Social Return verplichting door het niet (volledig) nakomen van de verplichting binnen de periode van de opdracht, verbeurt de Aannemer zonder dat een ingebrekestelling nodig is een boete van maximaal anderhalf maal het niet ingevulde bedrag van de Social Return verplichting.
- De boete wordt ingehouden bij de eindafrekening van de opdracht.
- Als de Aannemer de Social Return verplichting deels is nagekomen, dan heeft Directie de bevoegdheid de boete naar evenredigheid te matigen. De boete zal worden ingezet voor projecten, initiatieven of instrumenten die de werkgelegenheid voor de doelgroepen Social Return bevorderen.

#### **01 26 07 INZET EN OPLEIDING VAN PERSONEN DIE WORDEN VOORGEDRAGEN DOOR DE OPDRACHTGEVER**

- 01 De projectorganisatie Social Return van de gemeenten kan Aannemer adviseren en neemt de monitoring van de invulling door Aannemer van de gekapitaliseerde contracteisen voor haar rekening. Aannemer is echter verantwoordelijk voor het tijdig werven en selecteren van geschikte kandidaten en de invulling van de Social Return eis gedurende de looptijd van de opdracht.

#### **01 27 UITVOERING**

##### **01 27 01 WERKTIDEN**

- 01 Het werken buiten de normale werkdagen en werktijden vereist goedkeuring van de directie. Uitzonderingen hierop zijn werkzaamheden als spoedeisende storingen als gevolg van aanrijdingen of overige urgente storingen.
- 02 Onder normale werktijden zoals vermeld in lid 01 wordt verstaan:
- maandag t/m vrijdag van 07.00 uur tot 18.00 uur.
- 03 Tijdens de spitsuren mogen er op de ontsluitingswegen geen werkzaamheden uitgevoerd worden.
- Onder spitsuren wordt verstaan
- maandag t/m vrijdag van 07:00 uur tot 09:00 uur en van 15:00 uur tot 18.30 uur.
- Tijdens de contractperiode zal de directie op aanvraag van de Aannemer een tekening verstrekken met daarop aangegeven de ontsluitingswegen.
- 04 Voor alle wegen geldt bovendien dat er niet gewerkt mag worden op: Erkende feestdagen; tijdens evenementen en markten. Er mag niet worden gewerkt op wegen en kruisingen die deel uitmaken van een omleidingsroute. In stillere perioden (bv. vakanties) en op wegvakken waar aantoonbaar weinig verkeer rijdt, kan in overleg met de directie van bovengenoemde tijden worden afgeweken. In de weekenden mag alleen gewerkt worden in overleg met de directie met uitzondering van spoedeisende storingen.
- 05 De genoemde beperkingen in lid 03 en 04 gelden niet voor het uitvoeren van correctieve werkzaamheden ten gevolge van een storing. Storingen dienen conform de gestelde responsetijden te worden opgelost, tenzij de Directie anders beslist.

##### **01 27 02 OVERDRACHT BIJ PROJECTEN**

- 01 De aannemer is niet verantwoordelijk voor onderhoud aan nieuwe installaties en systemen gedurende de aanleg en onderhoudsperiode door derden. De aannemer verzorgt wel de coördinatie in geval van storingen.
- 02 De aannemer is niet verantwoordelijk voor onderhoud aan installaties en systemen ten tijde dat deze significant worden aangepast of vervangen door derden. De aannemer verzorgt wel de coördinatie in geval van storingen.

HFD PAR ART LID

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

## **01 28 JURIDISCHE BEPALINGEN EN GESCHILLENREGELING**

### **01 28 01 GESCHILLEN EN BEPALINGEN**

- 01 Geschillen uit deze overeenkomst worden voorgelegd aan de bevoegde rechter in het arrondissement van de opdrachtgever.
- 02 Op alle verwerkingen van persoonsgegevens in het kader van de uitvoering van deze overeenkomst is de Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG) van toepassing. Indien en voor zover de opdrachtnemer als verwerker optreedt, sluiten partijen een afzonderlijke verwerkersovereenkomst.

## **01 29 WERKTERREIN**

### **01 29 01 OPRUIMEN WERKTERREIN**

- 01 De aannemer dient dagelijks het werkterrein opgeruimd achter te laten en er zorg voor te dragen dat de werken zijn afgeschermd en zijn afgezet volgens de publicatiereeks Werk in Uitvoering 96b en het verkeersplan.
- 02 Bij aanvang van de bouwvakantie en rond de jaarwisseling het werkterrein zo achterlaten dat in het openbaar gebied er geen los materiaal of materieel meer aanwezig is.  
In de aanloop niet meer materiaal afroepen dan voor de uitvoering noodzakelijk is.  
Materieel zoveel mogelijk afvoeren.  
Materiaal en materieel dat achterblijft plaatsen binnen een afgesloten opslagterrein.

## **01 30 GEGEVENSBESCHERMING EN DIGITALE VEILIGHEID (AGV)**

### **01 30 01 BEGRIPPEN**

- 01 Onder persoonsgegevens wordt verstaan: alle informatie over een geïdentificeerde of identificeerbare natuurlijke persoon als bedoeld in artikel 4 van de Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG).
- 02 Onder verwerking van persoonsgegevens wordt verstaan: elke bewerking of elk geheel van bewerkingen met betrekking tot persoonsgegevens als bedoeld in artikel 4 van de AVG.
- 03 Onder datalek wordt verstaan: een inbreuk in verband met persoonsgegevens als bedoeld in artikel 4 van de AVG.
- 04 Onder verwerkingsverantwoordelijke en verwerker wordt verstaan hetgeen daaronder in artikel 4 van de AVG wordt verstaan.

### **01 30 02 EISEN EN UITVOERING**

- 01 In aanvulling op de geldende wet- en regelgeving is de AVG van toepassing op alle verwerkingen van persoonsgegevens die voortvloeien uit de uitvoering van dit bestek.
- 02 De Aannemer is verantwoordelijk voor het veilig verwerken, opslaan en uitwisselen van persoonsgegevens van medewerkers, contactpersonen en derden, waaronder gegevens in beheerssoftware.  
Indien de Aannemer bij de uitvoering van het werk persoonsgegevens verwerkt ten behoeve van de Opdrachtgever, treedt de Opdrachtgever op als verwerkingsverantwoordelijke en de Aannemer als verwerker in de zin van de AVG.
- 03 De Aannemer treft passende technische en organisatorische maatregelen om verlies, diefstal, ongeautoriseerde toegang of wijziging van persoonsgegevens te voorkomen.  
Deze maatregelen sluiten aan bij de huidige stand van de techniek, de uitvoeringskosten, de aard, omvang en context van de verwerking en de risico's voor betrokkenen.  
De maatregelen omvatten ten minste:
- Versleuteling van gegevensoverdracht;
  - Beveiligde opslaglocaties;
  - Beperkte toegang op basis van rol en functie;
  - Logging van toegang en mutaties;
  - Periodieke en tijdige actualisatie van de beveiligingsmaatregelen.
- 04 Indien de aannemer vanuit de gemeente meldingen ontvangt, waarin persoonsgegevens zijn opgenomen, dient hij direct te melden aan de betreffende gemeente.

### **01 30 03 INFORMATIEOVERDRACHT**

HFD PAR ART LID

- 01 Persoonsgegevens worden uitsluitend digitaal uitgewisseld via beveiligde kanalen conform de aanwijzingen van de Directie.
- 02 De Aannemer verstrekt op eerste verzoek van de Directie inzicht in de wijze waarop aan de verplichtingen uit dit hoofdstuk wordt voldaan.
- 03 Na beëindiging van het werk verwijdert de Aannemer alle in het kader van dit werk verwerkte persoonsgegevens, dan wel draagt deze geanonimiseerd over aan de Opdrachtgever, tenzij wettelijke bewaarplichten anders bepalen.
- 04 Eventuele overdracht van persoonsgegevens geschiedt in een gangbaar en toegankelijk digitaal formaat.

#### **01 30 04 RISICOVERDELING EN GARANTIES**

- 01 De Aannemer is aansprakelijk voor schade die voortvloeit uit het niet naleven van de verplichtingen inzake gegevensbescherming en digitale veiligheid, voor zover deze schade het gevolg is van een toerekenbare tekortkoming van de Aannemer of door hem ingeschakelde derden.
- 02 Niet-naleving van dit hoofdstuk kan worden aangemerkt als een ernstige tekortkoming in de nakoming van de overeenkomst en kan leiden tot opschorting van betalingen, ontbinding van de overeenkomst en/of toepassing van boetebepalingen overeenkomstig artikel 01.02.05.

#### **01 30 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**

- 01 De Aannemer meldt datalekken of beveiligingsincidenten, die betrekking hebben op persoonsgegevens, per direct en uiterlijk binnen 24 uur na constatering, aan de Directie. De melding bevat ten minste:
  - De aard van het incident;
  - De getroffen gegevens;
  - Het (geschatte) aantal getroffen personen;
  - De vermoedelijke gevolgen;
  - De genomen of voorgenomen herstelmaatregelen.De Aannemer verleent volledige medewerking aan het onderzoek en de afhandeling van datalekken.
- 02 De Aannemer zorgt ervoor dat alle medewerkers die toegang hebben tot persoonsgegevens aantoonbaar zijn geïnstrueerd over de AVG en de interne procedures voor gegevensbescherming.
- 03 Indien de Aannemer gebruik maakt van onderaannemers of externe softwareleveranciers, dient hij contractueel te waarborgen dat deze partijen voldoen aan de AVG en de bepalingen van dit hoofdstuk. De Aannemer blijft volledig verantwoordelijk voor de naleving van de AVG en de bepalingen van dit hoofdstuk door deze partijen.
- 04 Op eerste verzoek van de Directie sluit de Aannemer een verwerkersovereenkomst af conform artikel 28 van de AVG.
- 05 De Directie is gerechtigd de naleving van dit hoofdstuk te (laten) controleren. De Aannemer verleent daartoe medewerking en verstrekt desgevraagd relevante documentatie.

#### **01 30 07 MEET- EN VERREKENMETHODE**

- 01 De kosten voor naleving van de bepalingen in dit hoofdstuk worden geacht te zijn begrepen in de staartkosten.

#### **16 Ontploffbare oorlogsresten**

##### **16 1 Ontploffbare oorlogsresten**

##### **16 13 Informatieoverdracht**

#### **16 13 06 NIET GESPRONGEN EXPLOSIEVEN (NGE)**

- 01 Voor zover bij de Opdrachtgever bekend is het werkgebied niet verdacht c.q. verdacht op het aantreffen van niet-gesprongen explosieven (NGE) uit de Tweede Wereldoorlog.
- 02 Indien door of namens de Opdrachtgever historisch vooronderzoek naar de mogelijke aanwezigheid van NGE is uitgevoerd, worden de resultaten daarvan aan de Aannemer verstrekt.
- 03 De Aannemer dient bij de uitvoering van het werk rekening te houden met de mogelijkheid dat in de bodem explosieven of explosief verdachte objecten kunnen worden aangetroffen.
- 04 Indien tijdens de uitvoering van het werk een vermoedelijk explosief of explosief verdacht object wordt aangetroffen, staakt de Aannemer onmiddellijk de werkzaamheden ter plaatse en stelt hij de Directie onverwijld in kennis. De opdrachtgever zal Projectgebonden RisicoAnalyse (PRA) uit laten voeren.
- 05 De werkzaamheden ter plaatse worden pas hervat nadat de Directie hiervoor toestemming heeft verleend.
- 06 De gemeente beschikt over summiere informatie met betrekking tot mogelijke locaties waar munitie kan liggen op basis van oorlogshandelingen. Indien deze informatie beschikbaar is, zal deze per deelopdracht worden verstrekt.
- 07 Het als gevolg van het bovenstaande staken of vertraging van de werkzaamheden van de aannemer leidt niet tot verrekening van eventuele meer kosten.

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

##### **24 01 BEGRIPPEN**

HFD PAR ART LID

## **24 01 04 LAS- EN LICHTMASTGATEN**

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

## **24 02 EISEN EN UITVOERING**

### **24 02 01 GRONDWERK, ONTGRAVING**

- 07 De bodem van de sleuf vlak maken en puin en/of andere scherpe voorwerpen verwijderen.  
08 De sleuf dient aan het einde van iedere werkdag te worden aangevuld. Indien de sleuf zich in verharding bevindt, dient ook deze te zijn gesloten.  
09 Nadat de kabel op de bodem van de sleuf is gelegd, de sleuf eerst aanvullen met tenminste 0,10 meter uitkomende zand of grond. Deze laag niet machinaal verdichten.  
10 De verdichting van de sleuf dient zodanig te zijn dat na 6 maanden geen oneffenheden in de bestrating aanwezig zijn. Eventuele oneffenheden moeten kosteloos binnen 2 weken worden hersteld.

### **24 02 03 GRONDWERK, AANVULLING**

- 09 Voor het aanvullen van het mastgat mag gebruik gemaakt worden van de uitkomende grond. Deze grond aanvullen en verdichten cq aanstampen conform de standaard bepalingen.  
10 Uitkomende materialen zoals puin e.d. zo spoedig mogelijk van het werk afvoeren.

### **24 02 08 GRONDWERK**

- 02 Sleuven mogen alleen worden gegraven op aangewezen tracés en moeten minimaal 1,5 meter uit de bomen worden gegraven (kant sleuf - kant boom) en 1,5 meter uit het hart van de rioleringsleidingen (kant sleuf - hart riool). Kabelsleuven waar mogelijk op 1,70 m uit de rand verharding aanbrengen.  
03 De sleuf dient in laagdikten van 0,30 meter te worden gedicht en daarna mechanisch te worden verdicht. Geen puin etc. terug storten in de sleuf. Zo nodig schoon zand aanvoeren, echter altijd in overleg met de Directie.  
Uitvoering na meerwerk opdracht.  
04 Las- en lichtmastgaten dienen te worden gegraven en gedicht als sleuven.  
05 Sleuven, las- en lichtmastgaten moeten zijn gedicht en afgewerkt voor het einde van de werkdag van de betreffende dag van ontgraving, tenzij de plaats voorzien is van een goede afzetting, en na toestemming van de Directie.  
09 Voordat met de uitvoering van een onderdeel van het werk wordt begonnen, dient de Aannemer aan de hand van de hem ter beschikking staande gegevens, opgestelde Risico-inventarisatie en het door de Directie geaccordeerde Maatregelenplan conform de CROW 500, instructies te geven aan zijn uitvoerend en machinebedienend personeel, Onderaannemers en verhuurders van Aannemersmaterieel inbegrepen.  
10 Tijdens de uitvoering van het werk neemt de Aannemer zodanige maatregelen dat de brandkranen, afsluiters en dergelijke te allen tijde bereikbaar zijn.  
11 Indien de Aannemer ondergrondse kabels of leidingen beschadigt, moet hij hiervan onmiddellijk melding maken aan de Directie en aan het meldadres / de meldadressen van de betrokken leidingbeheerders.  
12 De Aannemer dient getroffen afwijkingen aan kabels en leidingen tevens te melden aan de betrokken netbeheerder(s).  
13 In tegenstelling tot de UAV 2012 paragraaf 5 lid 1 houdt, indien de aard van het werk hiertoe aanleiding geeft, de Aannemer een bouwbespreking met de leidingbeheerders. De Aannemer laat zich door de leidingbeheerders inlichten omtrent de juiste ligging van de zich in of nabij het werk en het werkterrein bevindende kabel en leidingen en stelt vast wat daarmee moet geschieden.

## **24 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**

### **24 05 06 INDRINGINGSWEERSTAND NA AANVULLEN EN VERDICHTEN**

- 05 Op het einde van de werkdag moeten de mastgaten conform lid 06 zijn verdicht.  
06 De grond verdichten tot dat dezelfde dichtheid is bereikt als de omliggende grondslag.

### **24 05 07 RISICO INVENTARISATIE, MAATREGELENPLAN EN WERKINSTRUCTIE**

- 01 Voorafgaand aan het opstellen van de werkvoorbereiding door de aannemer, dient in overeenstemming met de CROW 500 door de aannemer een oriëntatieverzoek KLIC te worden gedaan bij het Kadaster.  
Op basis hiervan dient door de aannemer een risico-inventarisatie te worden uitgevoerd en te worden aangegeven of er graafschade aan kabels en leidingen kan ontstaan.  
02 Voorafgaand aan de uitvoering dient de aannemer in een maatregelenplan aan te geven op welke wijze de werkzaamheden worden uitgevoerd (handmatige werkzaamheden of machinaal) en welke maatregelen er door de aannemer worden genomen om graafschade te voorkomen.  
03 De risico-inventarisatie, en indien van toepassing, het maatregelenplan, dient voorafgaand aan de uitvoering van de werkzaamheden ter goedkeuring aan de Directie te worden verstrekt.  
04 De aannemer zorgt voor een concrete werkinstructie voor de medewerkers voor uitvoering van de werkzaamheden.  
05 In de gemeente Noordwijk zijn de 'AVOI Noordwijk' en de 'Nadere Regels Kabels en Leidingen Noordwijk 2024' van toepassing. Deze verordeningen prevaleren boven het gestelde in het bestek.



HFD PAR ART LID

## **26 TECHNISCHE BEPALINGEN KABELWERK**

### **26 0 KABELWERK, ALGEMEEN EIGEN NETWERK**

#### **26 01 BEGRIPPEN**

##### **26 01 03 GECOMBINEERDE ENERGIEGRONDKABEL**

- 01 Onder gecombineerde energie- grondkabel wordt verstaan een hoofdvoedingskabel met hulpaders voor openbare verlichting. De zgn. combinetten zijn eigendom van de netbeheerder.

##### **26 01 04 COMBINATIE LEGGEN**

- 01 Kabels waar mogelijk in dezelfde sleuf, met kabels van andere Opdrachtgevers leggen, volgens aangegeven dwarsprofiel.

##### **26 01 05 ONDERHOUD AAN KABELNET**

- 01 Kabelwerkzaamheden zijn alleen van toepassing op kabels die in eigendom en beheer zijn van de Opdrachtgever .

#### **26 02 EISEN EN UITVOERING**

##### **26 02 09 BUITEN GEBRUIK GESTELDE KABELS**

- 01 Buiten gebruik gestelde openbare verlichtingskabels in eigendom van de Opdrachtgever moeten verwijderd worden.  
02 Oude kabels volgens de daarvoor gestelde regels afvoeren en een bewijs van inname, bijvoorbeeld een gespecificeerde rekening, bij de Directie inleveren.

##### **26 02 11 HERSTELLEN STORING**

- 01 De Aannemer verifieert de storing en bepaalt of deze storing een storing is aan het openbare net.  
02 Het stellen van de juiste diagnose en het bepalen van de juiste herstelmaatregelen zijn de verantwoordelijkheid van de Aannemer. Herstelwerkzaamheden die niet leiden tot het oplossen van de storing worden niet vergoed.  
03 Het herstellen van een storing mag pas starten nadat het voorstel tot herstel is afgestemd, tenzij de herstelmaatregel minder kost dan € 500,--

##### **26 02 12 STORING IN NIET OPGELEVERDE OVL-INSTALLATIE**

- 01 Ten overvloede wordt gemeld dat niet opgeleverd werk in beheer is bij de aannemer. Het is dus zijn verantwoordelijkheid om de storing op te lossen.

#### **26 03 INFORMATIE-OVERDRACHT**

##### **26 03 01 PROCEDURE KABELSTORING NETBEHEERDER**

- 02 De Aannemer verifieert de storing en bepaalt of deze storing een storing is aan het openbare net.  
04 Bij een storing aan het openbare net wordt de storing direct doorgegeven aan de netbeheerder en gemeld aan de Directie.  
05 De Aannemer bewaakt de voortgang van het herstel en informeert de Directie over voortgang en duur van het herstel.  
06 Bij afronden van de werkzaamheden wordt Directie door Aannemer geïnformeerd.  
07 De kosten van de administratieve werkzaamheden, zoals deze omschreven zijn in de leden 02 t/m 06, worden onder bestekpostnummer 320120 verrekend.

##### **26 03 02 HERSTELLEN KABELSTORING**

- 01 Ter verificatie van de responstijd en de herstelmaatregel en tevens als informatie, dienen van storingen en herstelwerkzaamheden foto's te worden gemaakt:  
1 van de omgeving.  
2 van de storing of schade vanuit verschillende standpunten.  
3 van de herstelmaatregel.  
4 het resultaat voor het eventueel dichten van sleuf of lasgat.  
02 De foto's dienen digitaal te worden gemaakt en te zijn voorzien van ingeprinte datum en tijd.

##### **26 03 03 HERSTELLEN KABELSTORING IN EIGEN NET**

- 01 Zowel de diagnose als de herstelmaatregelen worden gelijktijdig met de foto's, direct na de herstelwerkzaamheden gecommuniceerd met de Directie .

##### **26 03 04 ONBEKENDE KABELS**

HFD PAR ART LID

- 01 In aanvulling op de regelgeving dienen onbekende kabels en leidingen gemeld te worden aan de verantwoordelijke IV'er, de Directie en het Kadaster. Tevens dient het gedeelte van de onbekende kabel of leiding dat bloot ligt, (digitaal) in x- en y-coördinaten ingemeten te worden op 3 punten (begin, midden en einde).
- 02 Indien tijdens de uitvoering afwijkingen worden geconstateerd tussen de aangetroffen ligging van kabels en leidingen en de verstrekte gebiedsinformatie (KLIC), meldt de Aannemer dit onverwijld aan de betrokken netbeheerder(s) en aan de Directie. Indien de afwijking de veiligheid of de voortgang van het werk kan beïnvloeden, worden de werkzaamheden ter plaatse opgeschort totdat in overleg met de netbeheerder nadere instructies zijn verkregen. De Aannemer handelt overeenkomstig de WIBON en CROW-publicatie 500.

## 26 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN

### 26 05 07 AANBRENGEN VAN GRONDKABEL VOOR VERLICHTINGSOBJECTEN

- 01 Bij het in- en uitvoeren van een grondkabel in betonfundaties, mantelbuizen en dergelijke moet deze kabel worden ondergestopt.

### 26 05 08 AANVRAAG GESCHAKELDE LAAGSPANNINGSAANSLUITING BIJ NETBEHEERDER

- 01 De Aannemer dient de aanvraag voor een geschakelde aansluiting van lichtmasten namens de gemeenten te verzorgen. Bij de aanvraag dient het betreffende lichtpuntnummer vermeld te worden.
- 02 Deze dient dit op naam gesteld te worden van de gemeente:

HLT Samen (gemeenten Hillegom, Lisse en Teylingen):  
De aanvraag en opdracht indienen per e-mail naar: [facturen@HLTsamen.nl](mailto:facturen@HLTsamen.nl).  
Bij voorkeur de factuur indienen via e-facturatie (UBL).  
OIN-nummer: 0000 000 181 492 723 3000  
Of de factuur indienen per e-mail naar: [facturen@HLTsamen.nl](mailto:facturen@HLTsamen.nl).

Gemeente Noordwijk:  
De factuur indienen per e-mail naar: [facturen@noordwijk.nl](mailto:facturen@noordwijk.nl).  
De aanvraag en opdracht indienen per e-mail naar: [ovl@noordwijk.nl](mailto:ovl@noordwijk.nl).

Gemeente Katwijk:  
De aanvraag, opdracht en factuur indienen per e-mail naar: [openbareverlichting@katwijk.nl](mailto:openbareverlichting@katwijk.nl) voorzien van het verplichtingsnummer.  
Facturen dienen ook per email ingediend te worden bij: [digitalefacturen@katwijk.nl](mailto:digitalefacturen@katwijk.nl) voorzien van het verplichtingsnummer.

- 03 De aannemer vraagt onderstaande activiteiten tijdig aan bij de netbeheerder en zorgt voor de coördinatie.
- Af- en her aansluitingen (= vervangen lichtmasten);
  - Wijzigingen (= verplaatsen lichtmasten);
  - Aanleg (= plaatsen lichtmasten);
  - Afkoppelen (= verwijderen lichtmasten);
  - Schakelen t.b.v. OVL;
  - Storingen.
- 04 Werkzaamheden aan het geschakelde net dienen uitgevoerd te worden door de netbeheerder of door Aannemer, in opdracht van de netbeheerder.
- 05 De gemeenten zijn niet gerechtigd om de aanleg, aanpassingen en of wijzigingen aan het openbare verlichtingsnet te verrichten. De netbeheerder voert zelf de aanleg, af en her aansluiten en/of aanpassingen uit aan het openbare verlichtingsnet.
- Aannemer mag enkel de aanleg, aanpassingen en of wijzigingen aan het openbare verlichtingsnet verrichten indien netbeheerder hiervoor aan aannemer opdracht heeft verstrekt en door de gemeente is gemandateerd.
- Middels het schadeconvenant mag de aannemer namens de netwerkbeheerder een schade-object ondergronds veilig stellen en binnen tien werkdagen ook weer her aansluiten.
- De kosten van het straatwerk dienen rechtstreeks te worden ingediend bij Liander, niet bij de gemeenten.
- 06 De aannemer vraagt namens de gemeenten via het Liander portal een networkcase aan en coördineert deze.
- Liander toont middels een quickscan CROW 400 de bodemgesteldheid aan.
- De aannemer is verantwoordelijk voor de afstemming, planning en uitvoering met Liander.
- Liander voert de ondergrondse werkzaamheden zelf uit.
- Liander factureert de uitgevoerde werkzaamheden rechtstreeks aan de gemeenten.
- 07 Na aanvraag in het Liander portal coördineert de aannemer de werkzaamheden van Liander, zodat er kan worden voldaan aan de gestelde eisen/planning vanuit de deelopdracht. De aannemer is verantwoordelijk voor de afstemming, planning en uitvoering van Liander.

### 26 05 09 KLIC MELDINGEN

- 01 Bij het uitvoeren van graafwerkzaamheden dient een geldige KLIC-melding conform de WIBON beschikbaar te zijn voor

HFD PAR ART LID

het betreffende werkgebied en de uitvoeringsperiode. Indien voor het betreffende werk reeds door een andere partij een geldige KLIC-melding is verricht, kan de aannemer hiervan gebruikmaken. De aannemer dient voorafgaand aan de werkzaamheden aan te tonen dat de melding geldig is en dat hij beschikt over de volledige gebiedsinformatie. Het ontbreken van een geldige melding komt voor rekening en risico van de aannemer.

- 02 De Directie bepaalt in hoeverre machinaal graven gerechtvaardigd is. In het algemeen zullen voor werkzaamheden t.b.v. een lichtmast geen machinale graafwerkzaamheden nodig geacht worden.  
Een KLIC melding mag pas in rekening worden gebracht als de sleuflengte tenminste 5 meter bedraagt.
- 03 Per deelopdracht mag 1 KLIC melding verrekend worden tenzij het werkgebied groter is dan 500 x 500 meter.

## **26 06 BOUWSTOFFEN**

### **26 06 01 KABELS EN LEIDINGEN**

- 01 Kabels ten behoeve van aansluiting van lichtmasten "standaard" uitvoeren volgens norm K-162 grondkabel (halogeenvrij).

### **26 06 03 KABELMOF**

- 01 De Aannemer garandeert de deugdelijkheid van de door hem gemaakte kabelmoffen.  
02 Deze garantie, als bedoeld in paragraaf 22 van de U.A.V. 2012, geldt voor een periode van vijf jaar na de oplevering.

## **26 07 MEET- EN VERREKENMETHODE**

### **26 07 01 METING KABELLENGTE**

- 03 In aanvulling op het gestelde in lid 03 van de Standaard wordt de lengte kabel verrekend door opmeting van de lengte van de kabel vermenigvuldigd met factor 1,03. De genoemde opmeting geschiedt van de revisietekening.  
05 Voor het aansluiten van de verdeelinrichting, wordt per uitgaande groep 5,00 meter extra grondkabel gerekend.  
06 Voor het aansluiten van de moffen, wordt per in- of uitgaande kabel 2,00 meter extra grondkabel gerekend.  
07 Voor het aansluiten van een (licht)mast, wordt per mast enkel 3,00 m en in/uit 6,00 m grondkabel verrekend.

### **26 07 04 AANVRAAG GESCHAKELDE LAAGSPANNINGSAANSLUITING**

- 01 Kosten voortkomend uit werkzaamheden ten gevolge van het aanvragen van nieuwe en te wijzigen aansluitingen door de Aannemer bij de Netbeheerder dienen verdisconteerd te zijn in de desbetreffende besteksposten.

### **26 07 05 WERKZAAMHEDEN IN OPDRACHT VAN NETBEHEERDER**

- 01 Werkzaamheden in opdracht van de netbeheerder dienen met de netbeheerder afgerekend te worden, niet met de Directie. De netbeheerder verrekent de kosten met de Opdrachtgever.

## **26 1 Elektra**

## **26 12 Eisen en uitvoering**

### **26 12 02 AANBRENGEN VAN GRONDKABEL VOOR VERLICHTINGSOBJECTEN**

- 04 Grondkabels voor verlichtingsobjecten dienen zonder toepassing van verbindingsmoffen worden aangebracht, behoudens voor zover de benodigde lengte niet op een standaard haspel is te leveren of als de benodigde lengte om praktische redenen niet in zijn geheel is te verwerken.  
05 De toepassing van verbindingsmoffen behoeft de goedkeuring van de Directie.  
06 De aan te brengen moffen dienen zoveel mogelijk te worden gecombineerd.  
07 Verbindingen tussen in de grond gelegde kunststof kabels dienen te worden uitgevoerd met behulp van spuit/wikkelmoffen.  
Netafdichting op einde van de kabel door middel van gurodop of vulkaniserende tape.  
08 De uiteinden van de tijdens de uitvoering nog niet aangesloten kabels dienen, ter voorkoming van vochtintreding, tijdelijk te worden voorzien van een passende kabelafwerkdop.  
09 Kabels dienen met voldoende speling in de gemaakte sleuf te worden gelegd.  
10 Kabels en leidingen zoveel mogelijk gezamenlijk aanbrengen in één sleuf.  
11 Bij de aansluiting van een lichtmast dient elke ingaande en afgaande grondkabel voldoende overlengte op de vereiste kabeldiepte in lus te hebben.  
-Overlengte bij mast = 3 meter bij ingaande kabel en 3 meter bij uitgaande kabel.  
-Overlengte bij kast = 5 meter.  
-Overlengte bij stijgleiding = 3 meter.  
12 De uiteinden van de tijdens de uitvoering nog niet aangesloten kabels dienen, ter voorkoming van vochtintreding, tijdelijk te worden voorzien van een passende kabelafwerkdop.  
13 Kabels volgens norm K162 mogen verwerkt worden tot 0 graden Celsius mits er geen sprake is van vorst in de grond. Maatgevend voor verwerking van kabels is de buitentemperatuur om 10.00 uur. Als het om 10.00 uur kouder is dan de aangegeven verwerkingstemperatuur mogen geen kabelwerkzaamheden uitgevoerd worden op de betreffende werkdag.

HFD PAR ART LID

- 14 Indien de Directie het noodzakelijk acht moet de Directie in gelegenheid gesteld worden de toestand van de sleuven op te nemen alvorens wordt overgegaan tot het aanbrengen van de kabel.
- 15 In een lichtmast mogen niet meer dan twee grondkabels worden ingevoerd.

## **26 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES**

### **26 14 01 GARANTIE KABELMOFFEN**

- 01 Deze garantie als bedoeld in § 22 van de U.A.V. 2012, geldt voor een periode van vijf jaar.
- 02 Deze garantie geldt ook wanneer de installatie geheel of gedeeltelijk in gebruik is genomen.
- 03 In afwijking van het gestelde in § 22 lid 2 van de U.A.V. 2012 dienen storingen, op eerste aanzegging van de Directie op de eerstvolgende werkbare werkdag te worden hersteld, tenzij de veiligheid in geding is, dan dient de Aannemer te handelen als bij een zeer urgente storing.

### **26 14 02 GARANTIE HERSTELLEN KABELSTORING**

- 01 Indien binnen 1 maand de storing zich weer voordoet worden de uitgevoerde herstelwerkzaamheden als niet passend beschouwd en worden niet vergoed.

## **34 TECHNISCHE BEPALINGEN OPENBARE VERLICHTING**

### **34 1 OVL ALGEMEEN**

#### **34 11 BEGRIPPEN**

##### **34 11 01 BESCHRIJVING TE ONDERHOUDEN DELEN**

- 01 Deze overeenkomst heeft betrekking op de gemeentelijk OVL installaties.  
Concreet betekent dit:
- lichtmasten;
  - armaturen;
  - aansturing armaturen
  - lampen;
  - bijzondere verlichting;
  - bedrading in lichtmasten en armaturen
  - gemeentelijke kabelnetten;
  - energieverdeelkasten;
  - alle niet nader genoemde onderdelen die onmiskenbaar deel uitmaken van de verlichtingsinstallaties.
- 02 De overeenkomst heeft nadrukkelijk betrekking op OVL.  
Uitgesloten zijn zaken die geen lichttechnisch doel dienen of niet in eigendom of beheer van de gemeente zijn. Daarbij moet gedacht worden aan (niet uitputtend):abri's, verkeersregelinstallaties, (voor)waarschuwingsinstallaties, klokken, reclameborden aan lichtmasten (in beheer bij NPB), achterpadverlichting in beheer bij woningbouw-corporaties, feestverlichting, parkeerinstallaties. Tenzij er expliciet anders in het bestek is opgenomen.
- 03 Het overdrachtspunt bij de kabels en leidingen genoemd in lid 01 wordt gevormd door de aansluitklemmen van het aansluitkastje in de mast of behorend bij het lichtpunt.  
Het aansluitkastje, de beveiliging en grondkabel zijn eigendom van en behoren daarom tot de verantwoording van de betreffende netbeheerder.

##### **34 11 03 AANSLUITING VAN VERLICHTINGSOBJECTEN**

- 02 Te verstaan is onder aansluiting door middel van " in-uit montage":
- de voedende kabel wordt op de aansluitklemmen in de mast afgetakt.
- Te verstaan is onder aansluiting door middel van aftakmof:
- de voedende kabel wordt door middel van een aftakmof buiten de mast afgetakt.

##### **34 11 06 DEFINITIES**

- 01 Te verstaan is onder:
- Lichtpunt:  
Een onderdeel van de openbare verlichtingsinstallatie, deze kan onder andere bestaan uit een mast met armaturen en lampen (lichtbronnen).
  - Functioneren:  
Het werken van installatie(onderdelen) overeenkomstig het doel en de specificaties van de (onderdelen van de) installatie zoals dat in het oorspronkelijk ontwerp of de aanpassing hierop is vastgelegd.
  - Preventief onderhoud:  
Het onderhouden van de installatie zodat storingen en defecten worden voorkomen.
  - Correctief onderhoud.

HFD PAR ART LID

Het herstellen van storingen, of spoedeisende storingen en schades aan de openbare verlichtingsinstallaties als gevolg van o.a. ouderdom, weersomstandigheden, aanrijdingen en/of vandalisme.

- Storing:

Het niet naar behoren functioneren van een installatie (onderdeel), alsmede een verstoord aanzicht van het object.

- Niet urgente (reguliere) storingen boven- en ondergronds:

Storingen waarbij een wachttijd niet zal leiden tot een levensgevaarlijke situatie.

- Urgente storingen:

Storingen die kunnen leiden tot een gevaarlijke situatie.

- Zeer urgente storingen:

Calamiteiten waarbij de veiligheid voor het verkeer en/of omgeving in het geding is en/of sprake is van levensbedreigende situaties.

- Schade:

Schade (is onderdeel van een storing) aan objecten veroorzaakt door een externe oorzaak, niet zijnde aanrijdingen door voertuigen. Voorbeelden hiervan zijn: beschadigingen ten gevolge van vandalisme, harde wind, hagelbuien, ontploffing, werkzaamheden, etc.

- Aanrijdingsschade:

Schade (is onderdeel van een storing) teweeg gebracht door een gemotoriseerd voertuig.

- Vandalisme:

Het moedwillig beschadigen of vernietigen van objecten.

- Veiligstellen:

Het elektrotechnisch en mechanisch zo achterlaten van de installatie dat er geen gevaar voor weggebruikers mogelijk is.

- Tijdelijk herstel:

Het direct provisorisch verhelpen van een storing, waarbij de functie van het lichtpunt voorlopig is hersteld;

- Definitief herstel:

Het definitief herstellen van een storing eventueel nadat eerst een tijdelijke maatregel is toegepast

- Standaard materiaal:

Het materiaal aangegeven in deel 2.2 (m.u.v. besteksposten onder 71 (masten) en 72 (armaturen)). Dit materiaal dient binnen de gestelde responstijden geleverd (en gemonteerd) te worden.

- Niet Standaard materiaal:

Het materiaal aangegeven in deel 2.2 besteksposten onder 71 (masten) en 72 (armaturen) en niet in het bestek opgenomen materiaal. Dit materiaal dient binnen een nader af te spreken responstijd geleverd (en gemonteerd) te worden.

- Aan- uit controle:

Het visueel controleren op de correcte werking van de lichtbronnen.

- Anonieme weg:

Straten, wegen en gebieden daar waar weinig tot geen mensen in de buurt woonachtig zijn om schades en defecten te melden zoals op industrie terreinen en langs ontsluitingswegen.

- Kleine reparaties:

Het weer correct laten functioneren van een lichtpunt zonder dat er ingrijpende maatregelen en/of handelingen nodig zijn. Gedacht moet worden aan:

- Vervangen defecte lampen
- Vervangen defecte (E)VSA of drivers
- Vervangen (smelt)zekeringen
- Vervangen dimmers
- Vervangen armatuuronderdelen

Kleine handelingen als:

- Opnieuw aanstrippen aansluitsnoer
- Aandraaien boutjes
- Vastzetten aansluitkastjes
- Bevestigen mastluikjes
- Klein materiaal

Benodigd materiaal waarvan de financiële waarde per stuk minimaal is.

Onder klein materiaal vallen onder meer:

- Zekeringhouders
- (Smelt)zekeringen.
- Schroeven.
- Bouten.
- Ringen.
- Aderhulzen.

- Service levensduur:

De combinatie van uitval en lichtterugval van een representatieve groep lichtbronnen.

- Corrigeren stand lichtmast, uitleggers en armaturen.

Het weer correct neerzetten van een lichtmast, herstellen stand uitleggers en armaturen, zodat het verlichtingsobject weer het bedoelde gebied verlicht, dit kan o.a. door het rechtzetten en/of draaien van een lichtmast, armatuur of uitlegger.

HFD PAR ART LID

- Reinigen lichtmast:

Het apart schoonmaken van de buitenzijde van de lichtmast.

- Reinigen armatuur:

Het schoonmaken van de lichtkap aan de binnen- en buitenzijde met een door de Directie goed te keuren, niet agressief, biologisch afbreekbaar schoonmaakmiddel, zodat de lichtdoorlatendheid weer optimaal wordt.

- Productgroep:

Een verzameling (`groep`) producten, die tot één productcategorie behoren.

- Installatie:

Samenstel van componenten die samen de verlichting bewerkstelligen.

- Herhaalstoring.

Storing die zich binnen een tijdsbestek van 1 maand opnieuw voordoet op hetzelfde object.

Levering materialen:

- Te leveren materialen dienen geleverd te worden ongeacht de lokatie van herkomst.

02 Onder werkzaamheden in opdracht van de netbeheerder wordt verstaan:

Werkzaamheden, die direct verband houden met de schakeling en de energievoorziening aan het geschakelde laagspanningsnet van de netbeheerder. Dit omvat het maken, wijzigen en afsluiten van aansluitingen middels lasmoffen op kabels van het distributienet en het aansluiten en loskoppelen van de aansluitingen in de lichtmasten of aansluitkastjes.

De voor de uitvoering van deze werkzaamheden benodigde materialen worden door de netbeheerder geleverd.

### 34 11 07 NETBEHEERDER

01 Te verstaan is onder netbeheerder:

Beheerder van een elektriciteits-netwerk (ook wel netwerkbeheerder genoemd in Standaard RAW 2020):

- voor het gereguleerde OVL-net: Liander.
- voor het eigen net: gemeenten Hillegom, Lisse, Teylingen Noordwijk en Katwijk.

### 34 11 08 BEHEER EN EIGENDOM NETWERK

01 Overnamepunt Netbeheerder Liander (gereguleerde OVL-net):

Onder het overnamepunt van de OVL-installatie wordt verstaan de aansluitklemmen van het aansluitblok aan de zijde waarop de aansluitkabel van het armatuur is aangesloten. Het overnamepunt geeft de eigendomssituatie van de OVL-installatie aan. Het verlichtingsobject tot het aansluitblok is eigendom van de opdrachtgever. De werkzaamheden in dit bestek hebben betrekking op het gedeelte dat in eigendom is van de opdrachtgever.

02 Overnamepunt Netbeheerder gemeenten Hillegom, Lisse, Teylingen en Katwijk (eigen OVL-net):

Onder het overnamepunt van de OVL-installatie wordt verstaan de aansluitklemmen van de hoofdzekering van de laagspanningsaansluiting in de verdeelkast O.V.K. aan de zijde waarop de bekabeling naar het klantdeel (de groepenkast) is aangesloten. Het overnamepunt geeft de eigendomssituatie van de OVL-installatie aan. De installatie tot de hoofdzekering is eigendom van de opdrachtgever. De werkzaamheden in dit bestek hebben betrekking op het gedeelte dat in eigendom is van de opdrachtgever.

03 Het kabelnet is tot het in lid 01 genoemde overnamepunt (inclusief aansluitblok) in beheer en eigendom van Netwerkbedrijf Liander. Alle aansluitingen op, en wijzigingen in het laagspanningsnet worden gerealiseerd door of namens de Netwerkbeheerder (middels de hybride overeenkomst).

### 34 12 EISEN EN UITVOERING

#### 34 12 01 TRANSPORT, OPSLAG EN MONTAGE LICHTMASTEN

05 Indien bij handelingen beschadigingen ontstaan aan een lichtmast, dient de Aannemer deze schade te herstellen en contact op te nemen met de Directie.

Deze zal dan bepalen hoe de schade te behandelen.

06 Bij grote beschadigingen (beschadigingen die de functie van de mast op lange termijn in gevaar kunnen brengen) aan een nieuwe mast, kan / mag de Directie de fabrikant van de lichtmast om advies vragen hoe de beschadiging hersteld moet worden.

07 Alle kosten voor het herstellen van de door de Aannemer veroorzaakte beschadigingen zijn voor rekening van de Aannemer.

#### 34 12 02 AANBRENGEN VAN LICHTMASTEN

01 Lichtmasten dienen zodanig te zijn geplaatst dat bij het openen van het toegangsdeurtje tot het montagebord, men altijd in de richting van het aankomende verkeer kijkt.

02 Alle lichtmasten moeten op een zodanige wijze worden geplaatst dat de masten in het lood staan en de armaturen haaks op de weg.

03 Lichtmasten dienen zo geplaatst te worden dat deze geen obstakel vormen voor kinderwagens en rolstoelgebruikers. Hiervoor dient een vrije doorgang in acht genomen te worden van minimaal 0,90 m.

Lichtmasten dienen op de volgende afstanden geplaatst te worden:

- 0,30 m vanaf binnenzijde trottoirband of, bij het ontbreken van een trottoirband, 0,45 m vanaf de wegrand of goot. Op industrieterreinen dient voornoemde afstand 0,90 m te bedragen.

In geval een lichtmast geplaatst dient te worden in een trottoir voorzien van dwars-, of langspaarkeervakken, dienen de volgende afstanden in acht genomen te worden:

- 0,30 m vanaf binnenzijde trottoirband bij plaatsing ter hoogte van de scheidingsmarkering van de parkeervakken.
- 0,60 m vanaf binnenzijde trottoirband in de overige situaties.

Indien de vrije doorgang en/of de afstanden niet toepasbaar zijn, dan dient contact te worden opgenomen met de directie of toezichthouder.

- 04 Van alle lichtmasten geplaatst in de aardebaan dient het grondstuk van de lichtmasten bij het plaatsen gevuld te worden met zand tot 0,10 m boven het maaiveld.
- 05 Lichtmasten hijsen met een daarvoor geschikte kraan, zonder knijper, met behulp van nylon stroppen. Alle metalen delen van de kraan, respectievelijk van hulpgereedschappen, welke in aanraking met de masten kunnen komen, zodanig afschermen dat de masten niet beschadigd kunnen worden.
- 06 Beschadiging aan de conservering van het grondstuk van de te plaatsen of te vervoeren masten zonder verrekening herstellen.
- 07 De lichtmasten in het gegraven of geboorde gat zodanig plaatsen dat er geen nazakking optreedt.
- 08 Indien eventuele beplanting een belemmering vormt voor het plaatsen van een lichtmast of de lichtuitstraling belemmerd wordt, dient met de directie overleg te worden gevoerd over het snoeien van deze beplanting of het wijzigen van de mastpositie.
- 09 Afwijkingen ten opzichte van de ontwerp-tekening welke tijdens de uitvoering noodzakelijk zijn, dienen vooraf met de directie overlegd te worden.
- 10 Voor het aanvullen van de ruimte rondom de mast geen puin of steenslag gebruiken. Eventueel vrijkomend puin afvoeren naar een erkende verwerkingsinrichting.
- 11 Alle bedrading en bekabeling in de lichtmast zodanig aanbrengen, dat het op de bedrading aanwezige drupwater nooit op de aansluitklemmen van het aansluitblok kan komen. De maximale lengte van het aansluitsnoer na monteren: afstand armatuur tot aansluitblok, vermeerderd met 1,00 meter.  
Indien het aansluitsnoer langer is dan voorgeschreven of zit opgerold in de mast, dient de aannemer dit te herstellen.
- 12 Straatwerk rondom de lichtmasten dient hersteld te worden met de uitgekomen materialen. Te kort komende bestratingsmaterialen kunnen afgehaald worden op de gemeentewerf. Overgebleven materialen afvoeren overeenkomstig hoofdstuk 01.17.01 in deel 3 van dit bestek.
- 15 Het knippen van straatstenen of tegels rondom het verlichtingsobject zodanig uitvoeren dat geen passtukken ontstaan kleiner dan een vierde straatsteen of tegel.
- 16 Het opgenomen straatwerk dient voor het einde van de werkdag weer gesloten en afgewerkt te zijn.  
Straatwerk mag alleen ongesloten achter gelaten worden indien:
  - het door de lopende werkzaamheden onmogelijk is de bestrating te sluiten voor het einde van de werkdag;
  - de directie hiervan vooraf (telefonisch) in kennis is gesteld en;
  - er voldoende maatregelen genomen zijn, ter voorkoming van ongevallen voor de weggebruikers, inclusief voetgangers.
- 17 Indien een lichtmast in het plantsoen (gras) wordt geplaatst dient dit na plaatsing in de originele staat te worden hersteld.

### **34 12 03 AANBRENGEN VAN VERLICHTINGARMATUREN**

- 02 Dubbel geïsoleerde armaturen niet aarden.
- 03 Voor bedrading en bekabeling gelden de volgende eisen:
  - Boven het aansluitblok in de mast geen bedrading in een lus;
  - In de mast geen bedrading in een bos of knoop;
  - Bedrading mag niet dusdanig lang zijn dat het contact heeft met de grond;
  - Alle bedrading en bekabeling in de lichtmast zo aanbrengen dat het op de bedrading aanwezige drupwater nooit op de aansluitklemmen van het aansluitblok kan komen;
  - De uiteinden van de bedrading dienen te zijn voorzien van juiste aderhulzen;
  - bedrading dient op trek ontlast te worden nabij de montageplaat en/of montagekast.
- 04 De armaturen die volgens de ontwerp gegevens geplaatst te worden.  
In principe is dat haaks op de weg en met een azimut van 0 graden.  
De netto elevatie bedraagt 0 graden, tenzij de directie anders bepaalt.
- 05 Indien er bij handelingen beschadigingen ontstaan aan een armatuur, dient de Aannemer deze schade te herstellen en/of contact op te nemen met de Directie. Deze zal dan bepalen hoe de schade te behandelen.
- 06 Bij het vervangen van een armatuur dient de Aannemer tevens de volgende werkzaamheden uit te voeren:
  - Controleren van de werking;
  - Stand van de uithouder;
  - Controleren van de stand van het armatuur. Deze dient 0 graden te zijn, tenzij de Directie anders bepaalt.
- 07 Om een goede en gemakkelijke toegankelijkheid van de masten en armaturen te behouden dient de Aannemer de volgende handelingen te verrichten:
  - De bouten van de mastdeuren en armaturen in vetten met koperslip;
  - De rubbers van de armaturen behandelen met siliconenspray.

HFD PAR ART LID

#### **34 12 04 SCHAKEL- / VERDEELINRICHTINGEN**

- 01 Er mag geen steraarding worden toegepast.
- 02 De weerstand van de aardelektrode bij de kast dient maximaal 0,85 Ohm te zijn.
- 03 Bij toepassing van een TT-stelsel geldt dat de afschakeltijd van de beveiliging bij een fout op een eindgroep maximaal 1 seconde mag bedragen, conform de eisen uit de NEN1010. De aannemer dient dit bij oplevering aan te tonen via meetrapportage en berekening van de kortsluitstroom ten opzichte van de aanspreekstroom.
- 04 Na één jaar dient zowel de circuitmeting als de aardweerstand opnieuw te worden gemeten, bij droog weer. Indien de waarde afwijkt moet deze worden aangepast op kosten van de Aannemer.
- 05 De huisaansluiting (maximaal 3x25A) van de openbare verlichtingsinstallatie vindt plaats op het net van Liander Netbeheer en wordt door de Aannemer verzorgd. De procedure voor het aanvragen van de aansluiting is via [www.mijnaansluitingen.nl](http://www.mijnaansluitingen.nl) aan te vragen.
- 06 De installatiekosten voor de werkzaamheden en materialen genoemd in lid 05, dienen te zijn opgenomen in de overeenkomstige besteksposten voor de voedingskasten.
- 07 De Aannemer overhandigt bij oplevering aan de Directie een meetrapport met hierop aangegeven de door de Aannemer gemeten bedrijfsspanning, belastingstroom, vermogen en cosinus phi per fase per groep per kast.

#### **34 12 06 VERPLAATSEN LICHTMASTEN**

- 01 Indien bij het verplaatsen van een lichtmast de bestaande aansluitkabel niet over voldoende lengte beschikt dient de netbeheerder en de Directie te worden geïnformeerd.
- 02 Op één aansluitleiding mogen bij uitbreidingen niet meer dan drie lichtpunten worden aangesloten. Hierbij mag de afschakeltijd van de beveiligingen conform de NEN1010 niet worden overschreden.
- 03 Bij het verwijderen of verplaatsen van een mast dient het mastgat gevuld te worden met zand tot 10 cm onder het mastluik, verdichten en dichtstraten met klinkers of tegels conform de omliggende bestrating. Ook indien het mastgat zich in een berm/plantsoen bevindt, het gat vullen met zand en verdichten.

#### **34 12 07 AANSLUITEN, VERWIJDEREN LICHTMASTEN / ARMATUREN**

- 01 De voedende kabels dienen links bij de onderste zekering van de aansluitvoorziening te worden aangesloten. De afdgaande kabel wordt rechts op de aansluitvoorziening aangesloten. De voedende kabels dienen gelabeld te worden.
- 04 De zekeringen op de aansluitvoorzieningen dienen voor elk armatuur afzonderlijk te zijn aangebracht, met een maximum waarde van  $I(n) = 2 \text{ A}$ .
- 07 Als tijdelijke eindmof moeten giet- of spuitmoffen worden toegepast. Aftapen of krimpmoffen zijn niet toegestaan.

#### **34 12 08 REGELAPPARATUUR**

- 02 De gemeenten passen slimme verlichting toe. De dimstanden worden per project, deelopdracht meegedeeld
- 03 De Aannemer dient de garantie te geven de door hem ingestelde schakelstanden correct zijn uitgevoerd. De garantie gaat in nadat het volledige systeem werkend is opgeleverd van het (deel)project. De garantie is gelijk gesteld op 6 maanden.
- 04 Hierbij dienen alle documentatie en handleidingen overhandigd te worden aan de directie.
- 05 Kosten die voortkomen uit de leden 02 t/m 04 dienen in de prijs te zijn inbegrepen bij de desbetreffende bestekspost.

#### **34 12 09 NUMMEREN VAN VERLICHTINGSOBJECT**

- 01 Bij alle voorkomende werkzaamheden aan of bij een lichtpunt dient, indien niet aanwezig, een lichtpuntnummer te worden aangebracht.
- 02 Aan te brengen nummers worden bepaald door de directie. De nummering of hernummering dient in een logisch volgorde te gebeuren. Met objectnummer 001 dient normalerwijs begonnen te worden bij huisnummer 1. De directie kan een andere volgorde aangeven.
- 03 De nummering bij lichtmasten wordt geplaatst aan de straatzijde, evenwijdig met de as van de weg. Bij gescheiden rijbanen op middenbermen aan twee zijden van de mast.
- 04 Bij rotondes de codering met het verkeer mee, oplopend te beginnen met het aansluitpunt bij de weg komende uit het centrum.
- 05 Nummering aanbrengen op een hoogte van 2 meter boven het maaiveld.
- 06 Oppervlakte voor te plakken nummers licht op schuren en vetvrij maken, gepoedercoate masten niet schuren.
- 07 Nummers dienen horizontaal en aaneengesloten te worden geplakt.
- 08 De nummers mogen niet worden aangebracht als de ondergrond een temperatuur heeft, lager dan 5 graden Celsius.
- 09 De nummers mogen niet worden aangebracht als het lichtpunt vochtig is.
- 10 Zodra gebruikte lichtmasten worden geplaatst, dienen de oude nummers te worden verwijderd (zonder beschadiging van het lichtmastoppervlak), dan wel onzichtbaar te worden gemaakt. De nieuwe nummering dient zo snel mogelijk te worden aangebracht. Ook als bestaande lichtmasten hernummers worden, dienen de oude nummers te worden verwijderd.
- 11 Digitale kopieën van leverantiebonnen met productspecificaties van de geleverde stickers dienen binnen uiterlijk 4 weken na het aanbrengen van de stickers te zijn aangeleverd bij de directie.

#### **34 12 10 VERKEERS-, STRAATNAAM- EN AANWIJSBORDEN**

- 01 Als eigenaar van de installatie heeft de Opdrachtgever het recht op diverse soorten aanhangsels aan de lichtmasten te (laten) bevestigen.



HFD PAR ART LID

- 02 Indien een te vervallen lichtmast voorzien is van bebording of aanhangsels, wordt deze afgevoerd naar de ter beschikking gestelde opslag.  
Tevens dient deze te worden voorzien van de oorspronkelijke locatie zonder deze te beschadigen, dit adres wordt gecommuniceerd met de directie.  
- Reclamebak: locatie vermelden op boven- of zijkant.  
- (Verkeers-, straatnaam- of verwijs-)bord: locatie vermelden op achterkant bord.
- 03 Indien een te vervangen lichtmast voorzien is van bebording, dient deze deugdelijk te worden overgezet op de nieuwe lichtmast. Verrekening vindt plaats middels de betreffende bestekposten.  
In geval van een (verlichte) reclamebak zal de Aannemer deze loskoppelen en verwijderen, aanbrengen op de nieuw geplaatste mast en aansluiten. Verrekening vindt plaats middels de betreffende bestekposten.  
De directie verrekent de kosten met de reclame-exploitant.
- 04 De hoogte van de onderkant van het bord ten opzichte van het wegdek bedraagt minimaal 2,30 m. De mastnummers dienen te allen tijde zichtbaar te blijven.
- 05 Indien direct overzetten van de bebording dit niet direct mogelijk is, dient de Aannemer noodmaatregelen te treffen, zodat straatnaam- en verkeersborden weer direct zichtbaar zijn voor de weggebruiker.  
De eventueel aanwezige lichtmastreclame dient tijdelijk, tot de plaatsing van de nieuwe lichtmast, door de Aannemer op deugdelijke wijze te worden opgeslagen.
- 06 Bij het plaatsen van een verkeers-, straatnaam- en aanwijsborden te allen tijde een rubber beschermingstape aanbrengen tussen beugel en mast ter bescherming van conservering.
- 07 Schade aan de aanhangsels die door de Aannemer is veroorzaakt wordt door de Aannemer vergoed.

#### **34 12 11 MATERIEEL**

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

#### **34 12 12 DESKUNDIGHEID VAN DE AANNEMER**

- 01 Zoals aangegeven in de UAV, paragraaf 6, wordt de Aannemer geacht met kennis van zaken te handelen. Hij dient daartoe de realiteit van een (deel)opdracht of andere opgedragen taken te toetsen, zoals het onlogisch plaatsen van lichtmasten, en de directie onverwijld mee te delen wanneer een onwenselijke situatie dreigt te ontstaan.

#### **34 12 13 FUNCTIONEREN OPENBARE VERLICHTING**

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

#### **34 12 18 INMETEN COÖRDINATEN VERLICHTINGSOBJECTEN**

- 01 De Aannemer dient met een door een bevoegd gezag erkende instantie gekalibreerd meetapparaat de x en de y positie per lichtobject in te meten. Gegevens over het meetapparaat en het kalibratierapport dienen binnen 5 werkdagen na gedane verzoek te worden overhandigd aan de Directie.
- 02 Het inmeten geschiedt bij het plaatsen en verplaatsen van verlichtingsobjecten of op verzoek van de Directie in combinatie met andere werkzaamheden.
- 03 De coördinaten dienen conform het Rijksdriehoekskoördinaten te worden ingemeten.
- 04 De meetgegevens dienen overeenkomstig de eisen van BGT ingemeten te worden met een nauwkeurigheid van 0.3m.
- 05 De volgende gegevens dienen per lichtmast te worden opgenomen:  
- Straatnaam.  
- Objectnummer.  
- X- en Y-coördinaten.
- 06 De meetgegevens dienen te worden verwerkt in het betreffende beheerpakket.

#### **34 13 INFORMATIE-OVERDRACHT**

##### **34 13 03 AANBRENGEN VAN AARDINGSVOORZIENINGEN**

- 01 Het bepaalde in lid 01 van artikel 34.13.03 van de Standaard vervalt.
- 03 Voordat de aannemer elektroden aanbrengt dient hij zich ervan te overtuigen, zo nodig door voldoende ontgraving, dat geen beschadigingen kunnen ontstaan aan mogelijk in de grond liggende kabels, leidingen enz.
- 04 De diepteaarding wordt uitgevoerd met een ononderbroken vertinde koperdraad van 25 mm<sup>2</sup> met geleidebus of -staaf.
- 05 In draadvormige aardelektroden mogen geen lasverbindingen voorkomen.
- 06 Koppelingen in inslagstaven of buizen moeten een zodanige sterkte hebben dat vervorming of breuk bij het inslaan niet voor kan komen.
- 07 De aannemer dient tijdens het aanbrengen van de aardelektroden om de drie (3) meter de

HFD PAR ART LID

aardverspreidingsweerstand per aardelektrode te meten en deze waarden in de vorm van een meetrapport te registreren.

- 08 Elektroden moeten eindigen in een afsluitbare meet- inspectieput. De elektroden moeten tot minimaal één meter buiten de meet- en inspectieput ten opzichte van elkaar geïsoleerd zijn aangebracht.
- 09 De meet- inspectieputten opstellen op een bedding van grind van ten minste 20 cm dik in het aan te brengen tegelbordes.  
Het bovenvlak van de meet- inspectieput dient gelijk te zijn met de bovenzijde van de aan te brengen bestrating.  
Na montage moet de put tot 15 cm onder de meetkoppelingen zijn gevuld met grind.
- 10 De koppeling tussen de elektroden zodanig uitvoeren dat op eenvoudige wijze de verspreidingsweerstand van elke elektrode afzonderlijk kan worden gemeten.
- 11 De aardverspreidingsweerstand van de som van de aardelektroden dient een minimale nieuwe waarde te hebben van 0,85 Ohm (deelmetering).
- 12 De opgegeven maximale aardverspreidingsweerstand van de aardelektroden dient te zijn gemeten vanuit het hoofdvereffeningspunt in de schakel- en verdeelinrichting.
- 13 Alle lichtmasten dienen te worden voorzien van een aardstrip en montagerail.
- 14 De aarde van de verlichtingsarmaturen, (indien het armatuur niet dubbel geïsoleerd is) mast en grondkabels middels de klemmenstrook met elkaar verbinden.

#### **34 13 08      COMMUNICATIE MET WEGBEHEERDER**

- 01 Voorafgaand aan de werkzaamheden dient met de wegbeheerder overlegd te worden over de planning en te nemen verkeersmaatregelen.
- 02 Alle communicatie met de wegbeheerder dient verdisconteerd te zijn in de betreffende kosten.

#### **34 13 09      SLECHT BEREIKBARE LOCATIES**

- 01 De Aannemer rapporteert direct aan de directie over niet openbaar toegankelijke lichtmasten en of verlichtingsobjecten.

#### **34 14            RISICOVERDELING EN GARANTIES**

##### **34 14 01      GARANTIE VAN DE STAND VAN LICHTMASTEN**

- 01 De Aannemer garandeert de rechtstand van de geplaatste, verplaatste en recht gezette lichtmasten gedurende 6 maanden. De scheefstand mag ten hoogste 1 graden bedragen.
- 03 De aannemer herstelt zonder verrekening de voorgeschreven stand van lichtmasten, welke voor het einde van de garantieperiode hiervan afwijken.

##### **34 14 02      VERVANGEN VAN DEFECTE LAMPEN**

- 01 In tegenstelling tot het gestelde in 34.14.02 lid 01 van de Standaard 2020 is de garantieperiode voor alle lampen gelijk gesteld op 12 maanden.
- 02 De Aannemer vervangt zonder verrekening van kosten de volgens dit bestek aangebrachte lampen, die voor het einde van de garantieperiode van de lampen defect raken. Deze lampen worden geacht lampen met een fabricagefout te zijn. Alle bijkomende kosten voor het vervangen van bovengenoemde lampen zijn voor rekening van de Aannemer.

##### **34 14 03      VERVANGEN DEFECTE ARMATUREN**

- 01 De garantieperiode voor LED armaturen bedraagt 5 jaar.
- 02 De Aannemer zorgt voor alle administratieve handelingen om de fabrieksgaranties van de door hem geleverde armaturen worden overgedragen aan de directie.
- 03 De Aannemer geeft alle benodigde documentatie en informatie door aan de Directie.
- 04 Bij een storing of melding van een recent geplaatst ledarmatuur (< 5 jaar) dient de aannemer de volgende procedure te volgen:
  - De aannemer controleert, via de omvormer eigen voorziening, of het armatuur niet brand als gevolg van een netwerkstoring of omdat het armatuur defect is;
  - Indien het geen netwerkstoring betreft dan wordt het ledarmatuur vervangen voor een tijdelijk armatuur;
  - De aannemer verzorgt de communicatie voor het garantieverhaal richting leverancier, stuurt het armatuur op en monitort het proces;
  - Na herstel van het ledarmatuur of uitlevering van een nieuw armatuur vervangt de aannemer het tijdelijke armatuur.Alle handelingen en de administratieve kosten worden op de betreffende bestekpost verrekend.

##### **34 14 04      KABELMOFFEN EIGEN NET**

- 01 De Aannemer geeft een schriftelijke garantie voor de periode van 5 jaar op de door de Aannemer aangebrachte mof(fen).
- 02 De Aannemer herstelt zonder verrekening storingen aan de door Aannemer aangelegde kabelmof(fen)

##### **34 14 05      GARANTIE LED-VERLICHTINGSARMATUREN**

- 01 De garantievoorzwaarden van de fabrikant, op naam van de opdrachtgever gesteld, dienen uiterlijk twee (2)

HFD PAR ART LID

weken na oplevering van de werkzaamheden schriftelijk ondertekend door aannemer en fabrikant van de ledverlichtingsarmaturen aan de opdrachtgever worden overhandigd.

- 02 Bij een storing/melding van een recent geplaatst ledarmatuur (< 5 jaar) geeft de beheerder/directie aan de aannemer via het beheersysteem het volgende aan:
- De aannemer dient te controleren, via de omvormer eigen voorziening, of de storing volgt vanuit het netwerk of het armatuur;
  - Indien het geen netwerkstoring betreft dan wordt het ledarmatuur vervangen voor een tijdelijk armatuur;
  - De aannemer verzorgt de communicatie voor het garantieverhaal richting leverancier, stuurt het armatuur op en monitort het proces;
  - Na herstel van het ledarmatuur of uitlevering van een nieuw armatuur vervangt de aannemer het tijdelijk armatuur.
- 03 De garantie van het ledarmatuur gaat in vanaf de datum van plaatsing of vanaf datum van levering binnen dit bestek. In dat geval dient de leveringsdatum door middel van een leverantiebon te worden aangetoond.

#### **34 14 09 MASTNUMMERING**

- 01 De Aannemer garandeert de deugdelijkheid van de door hem aangebrachte stickers.
- 02 De Aannemer dient alle stickers welke loskomen van de ondergrond te vervangen.  
Het vervangen van stickers dient te geschieden binnen twee weken na schriftelijke melding van de directie.
- 03 Deze garantie, als bedoeld in paragraaf 22 van de U.A.V. 2012, geldt voor een periode van vijf jaar na de oplevering.

#### **34 14 10 NALEVERBAARHEID ARMATUREN**

- 01 De aannemer is verantwoordelijk voor de naleverbaarheid van de door hem toegepaste armaturen, conform de eisen zoals gesteld in het Programma van Eisen (PvE).  
Indien een door de aannemer aangeboden en geaccepteerd armatuur gedurende de uitvoering of binnen de overeengekomen nalevertermijn niet meer leverbaar blijkt, dient de aannemer dit aantoonbaar te onderbouwen door middel van een schriftelijke verklaring van de betreffende fabrikant waaruit blijkt dat levering structureel niet meer mogelijk is.

#### **34 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**

##### **34 15 04 WERKVOORBEREIDING**

- 01 De Aannemer zet het werk uit, in bijzijn van de Directie
- 02 De Aannemer dient na het ontvangen van de deelopdracht, voor de start van de realisatie van de deelopdracht, een controle uit te voeren op correctheid van de deelopdracht, een zogenaamde ingangscntrole, en de bevindingen te onderbouwen en te rapporteren aan de Directie met daaraan gekoppeld een advies.

##### **34 15 06 SLIMME VERLICHTING**

- 01 Personeel van de aannemer heeft kennis en kunde van slimme verlichting. Ze zijn in staat de licht management systemen zoals Interact City, Sustainer Grip, Exedra, TVLight en Luminext te installeren en uit te lezen. Eventuele gekoppelde hardware t.b.v. de aansturing en communicatie dient gerepareerd te kunnen worden.
- 02 Bij het uitwisselen van een OLC dient de Aannemer de huidige OLC te ontkoppelen en de nieuwe aan te melden door het oude en nieuwe MACadres aan de supportafdeling van het desbetreffende beheersysteem door te geven.
- 03 De leverancier van de armaturen dient de te leveren armaturen aan te melden bij het, door de gemeenten toegepaste, licht management systeem Interact City, Sustainer Grip, TVLight of Luminext (commissioned).

#### **34 16 BOUWSTOFFEN**

##### **34 16 02 LICHTMASTEN**

- 01 Alle nieuw te plaatsen lichtmasten dienen te voldoen aan de eisen zoals gesteld in "NEN EN 40". Tevens dient bij de bestelling van de masten rekening te worden gehouden met de topdiameter en de opschuiflengte van het armatuur.
- 02 Alle nieuw toe te passen enkelvoudige lichtmasten dienen berekend te zijn voor tegelijk montage van een verlichtingsarmatuur, straatnaambord en een verkeersbord.  
Nieuwe lichtmasten voorzien van een dubbele uithouder dienen berekend te zijn voor twee verlichtingsarmaturen, twee straatnaamborden en twee verkeersborden.  
De berekeningen dienen gebaseerd te zijn op categorie 3, ten aanzien van de windbelasting.
- 04 Het mastluik mag gelaserd of gezaagd worden.
- 05 Masten dienen te worden voorzien van een centraal aardingspunt achter het serviceluik.
- 07 Bij toepassing van paaltop montage dient de bovenste 10 cm van de mast gekalibreerd te zijn.
- 08 Bij lichtmasten groter of gelijk aan 8 meter, dient rekening gehouden te worden met de mogelijkheid van het toepassen van verlichte reclameborden aan lichtmasten. In overleg met de directie wordt de uitvoering van de mast bepaald.
- 09 Lichtmasten die voorzien worden van een bloembak dienen apart berekend te worden. Hierbij kan men uitgaan van een extra gewicht van ca. 100 kg aan de mast. De hoogte van de bloembak is 2,5 tot 3,5 meter en wordt door de directie nader bepaald. Bloembakken aan lichtmasten komen met name voor in centrum- en winkelgebieden.

HFD PAR ART LID

- 10 Toe te passen aluminium lichtmasten dienen klimaat neutraal geproduceerd te zijn. Dit dient aangetoond te worden met een gewaarborgd certificaat dat jaarlijks overlegd dient te worden
- 11 Maaiveldbescherming:
  - Stalen lichtmasten dienen voorzien te zijn van teervrije epoxy coating en Fibaroll.
  - Aluminium lichtmasten dienen voorzien te zijn van een maaiveldbeschermer conform het mastenboek.
- 12 Lichtmasten dienen geschikt te zijn voor het toepassen van de CAM-module.
- 13 De corrosieklasse dient minimaal C4 te zijn conform ISO 12944-2.

#### **34 16 03 ARMATUREN**

- 02 Armaturen dienen te worden voorzien van een flexibel aansluitsnoer van 2 x 1,5 mm<sup>2</sup> bij klasse II armaturen. Klasse I armaturen dienen voorzien te zijn van een flexibel aansluitsnoer van 3 x 1,5 mm<sup>2</sup>.
- 04 In het aansluitsnoer dient één van de aders dienst te doen als aardleiding (en ook als zodanig gewaarmerkt d.m.v. de groen/gele aderkleur). Dit geldt uitsluitend voor klasse I armaturen.
- 05 Het aansluitsnoer dient van het type H07RN te zijn.
- 06 De aannemer dient bij het vervangen of verplaatsen van een armatuur, rekening te houden met de bestaande topdiameter van de lichtmast.
- 07 Het aansluitsnoer dient af-fabriek aan het armatuur bevestigd te zijn en over voldoende lengte te beschikken. De sticker met de service tag dient aan het snoer bevestigd te zijn en niet in het deurtje.
- 08 Alle armaturen dienen behandeld te zijn met een corrosieweerstand van C5 (extreem agressief klimaat met zeer hoge luchtvochtigheid).
- 09 De licentiekosten voor alle geïntegreerde communicatiesystemen, Interact City, Sustainer Grip, Exedra, TVLight en Luminext, zijn vastgesteld voor 5 jaar.  
De opdrachtgevers willen een 5-jaars abonnement voor connectiviteit en gebruik van de communicatiesystemen, op naam van de opdrachtgevers.  
De abonnementen dienen op de naam van de opdrachtgever, aan wie het armatuur wordt geleverd, gezet te worden.  
De werking van alle geïntegreerde communicatiesystemen dient gedurende 10 jaar gegarandeerd te zijn, ongeacht wijzigingen van platform of communicatieprotocol.
- 10 Het dimregime in de armaturen dient 3A te zijn:
  - verlichting aan tot 22.00 uur, 100%;
  - van 22.00 uur tot 00.00 uur, 70%;
  - van 00.00 uur tot 05.00 uur, 50%;
  - van 05.00 uur tot 06.00 uur, 70%;
  - van 06.00 uur tot verlichting uit, 100%.
- 11 De levensduur van de armaturen dient tenminste 100.000 uren te bedragen bij L90F10.
- 12 De montagebouten van het armatuur dienen gedurende 10 jaar te blijven functioneren.
- 13 De armaturen (opzet of opschuif) dienen op of aan een bestaande mast met een uiteinde van 60 mm of 72 mm bevestigd te worden.
- 14 Te leveren armaturen dienen voorzien te zijn van Zhaga-ready en D4i, zodat deze gekoppeld kunnen worden aan de diverse communicatiesystemen.

#### **34 16 06 EISEN LAMP**

- 01 Bij het toepassen van retrofitlampen geldt dat de armatuurkarakteristiek slechts minimaal mag afwijken van de oorspronkelijk armatuurkarakteristiek. Tevens dient de lichtstroom gelijkwaardig te zijn (marge circa 10%).  
Toepassen van het type retrofitlamp verlangt de goedkeuring van de directie.

#### **34 16 09 LICHTMASTNUMMERS**

- 01 Voor het nummeren van de lichtmasten dienen stickers gefabriceerd te worden conform de lay-out zoals deze in de bijlagen per gemeente is aangegeven.
- 02 Gegevens maststicker ten behoeve van de gemeente Katwijk:  
Afmetingen: maximaal 100 mm breed x 70 mm hoog;  
Kleur ondergrond: geel;  
Kleur cijfers: zwart  
Lettertype: Helvetica Medium Compact  
Letterhoogte: 30 mm;  
Voorzien van UV-laag;  
Reflecterende ondergrond;  
Voorzien van een extra laag beschermfolie;  
Mastnummer dient op 1 sticker te staan.

Gegevens maststicker ten behoeve van de gemeente Noordwijk:  
Afmetingen: 150 mm breed x 50 mm hoog;  
Kleur ondergrond: geel;  
Kleur letters/cijfers: zwart;  
Lettertype: Arial (Westers) Bold;

HFD PAR ART LID

Voorzien van UV-laag;  
Reflecterende ondergrond;  
Voorzien van een extra laag beschermfolie;  
Mastnummer en straatnaam dienen op 1 sticker te staan;  
Uitvoering conform voorbeeld maststicker;  
Leverancier: Altec Industrial Identification B.V.;  
Artikelnummer: 72000715 ReflectID 50x80 mm Geel;  
Artikelnummer: 72001308 Beschermfolie 73x47 mm.

Gegevens maststicker ten behoeve van de gemeente Hillegom:  
Afmetingen: 70 mm breed x 70 mm hoog;  
Kleur ondergrond: geel;  
Kleur cijfers: zwart;  
Lettertype: Arial (Westers) Bold;  
Voorzien van UV-laag;  
Reflecterende ondergrond;  
Voorzien van een extra laag beschermfolie;  
Mastnummer dient op 1 sticker te staan.

Gegevens maststicker ten behoeve van de gemeente Lisse:  
Afmetingen: 70 mm breed x 70 mm hoog;  
Kleur ondergrond: geel;  
Kleur cijfers: zwart;  
Lettertype: Arial (Westers) Bold;  
Voorzien van UV-laag;  
Reflecterende ondergrond;  
Voorzien van een extra laag beschermfolie;  
Mastnummer dient op 1 sticker te staan.

Gegevens maststicker ten behoeve van de gemeente Teylingen:  
Afmetingen: 70 mm breed x 70 mm hoog;  
Kleur ondergrond: wit;  
Kleur letters/cijfers: zwart;  
Lettertype: Arial (Westers) Bold;  
Voorzien van UV-laag;  
Reflecterende ondergrond;  
Voorzien van een extra laag beschermfolie;  
Mastnummer en straatnaam dienen op 1 sticker te staan.

Algemeen:

- Een voorbeeld van de lichtmaststicker dient ter goedkeuring aan de beheerder te worden voorgelegd;
- De nummering dient met de huisnummers mee te lopen;
- Het nummerplan dient (voorafgaand aan de uitvoering) bij de OVL-beheerder ter goedkeuring te worden voorgelegd.

### 34 16 11 VOORRAADBEHEER

- 01 De gemeenten beschikken over een grote variëteit aan lichtmasttypen. Om storingen, aanrijdschades en vervangingen binnen de in het bestek gestelde termijnen doelmatig te kunnen afhandelen, is een zorgvuldig voorraadbeheer noodzakelijk. In verband hiermee gelden voor de aannemer de navolgende bepalingen ten aanzien van het aanhouden, aanvullen en beheren van voorraden masten.
- 02 Voorraden en bestellingen van de lichtmasten:  
Ten aanzien van de levering van lichtmasten wordt onderscheid gemaakt in de navolgende categorieën:
  - a. Lichtmasten die in het bestek zijn opgenomen, de standaardmasten, als zodanig aangegeven in bijlage M2. Voor deze masten geldt een voorraadverplichting. De grootte van de voorraad wordt door de aannemer bepaald en dient zodanig te zijn dat altijd aan de hersteltermijn kan worden voldaan. De in voorraad gehouden standaardmasten worden door de aannemer opgeslagen.
  - b. Lichtmasten die in het bestek zijn opgenomen, doch niet als standaardmasten zijn aangewezen, staan aangegeven in bijlage M2. Voor deze masten geldt geen voorraadverplichting. Voor deze masten geldt bij bestelling de levertijd van de leverancier. *De directie garandeert dat de bestelomvang van deze masten tenminste 3 stuks bedraagt zodat de orderkosten zo laag mogelijk zijn.*
  - c. Lichtmasten die niet in het bestek zijn opgenomen. Voor deze lichtmasten bestaat geen verplichting tot voorraadhouding, tenzij de directie anders bepaalt. Indien lichtmasten slechts doelmatig kunnen worden besteld in grotere aantallen, dient de aannemer de omvang van de bestelling vóór bestelling af te stemmen met de directie, om mogelijk de orderprijzen per stuk te reduceren.
- 03 Risico en beheer:  
De door de aannemer aangehouden voorraad wordt door hem deugdelijk beheerd en opgeslagen en blijft tot het moment

HFD PAR ART LID

van verwerking in het werk voor zijn risico, tenzij in het bestek anders is bepaald.

#### **34 16 12 UNIFORMITEIT**

- 01 De toe te passen materialen dienen gelijk te zijn aan de configuraties in de rest van de straat of wijk.
- 02 Indien dit niet mogelijk is dient overleg gevoerd te worden met de directie.
- 03 Indien een andere configuratie wordt aangebracht dient deze kosteloos vervangen te worden door de juiste, tenzij lid 02 van dit artikel van toepassing is.

#### **34 17 MEET- EN VERREKENMETHODEN**

##### **34 17 01 LEVERING MATERIAAL**

- 01 De benodigde voorschakelapparatuur, drivers en dergelijke, uitgezonderd de producten zoals omschreven staan in bestekpostgroep 734, worden door de Aannemer tegen de bruto prijs, zoals deze staat vermeld in de vigerende prijscatalogus van de leverancier, geleverd, minus 25 procent.
- 02 De Aannemer levert de benodigde armatuuronderdelen tegen de netto prijzen zoals deze staan vermeld in de vigerende netto prijs(lijst) van de leveranciers, vermeerderd met 10 procent.
- 03 De Aannemer overhandigt de Directie op verzoek de volgende gegevens over de bovenstaande leden:
  - Fabrikaat;
  - Artikelnummer;
  - Artikelnaam;
  - Specificaties;
  - Catalogusprijs;
  - Verrekenprijs.

##### **34 17 02 LEVERING VAN NIET IN DIT BESTEK OPGENOMEN MATERIALEN**

- 01 De Directie kan de Aannemer verzoeken materialen te leveren die niet in dit bestek opgenomen zijn.
- 02 Armaturen die in het kader van klein onderhoud geleverd worden, dienen geleverd te worden tegen de brutoprijs minus de in Bijlage M1 aangegeven korting voor betreffende leverancier.
- 03 Overige niet in het bestek opgenomen materialen, die niet onder de materialen vallen die genoemd staan in artikel 01.14.08 van dit bestek, worden geleverd tegen de nettoprijs van dit materiaal vermeerderd met 10%.
- 04 De nettoprijs dient overlegd te worden aan de Directie. Deze zal in voorkomende gevallen zelf ook navraag kunnen doen bij de leverancier.
- 05 Over de aangegeven materialen uit lid 02 en 03 worden geen staartkosten meer berekend.

##### **34 17 03 HERKOMST MATERIALEN**

- 01 Voor wat betreft het verwerken van materialen wordt geen onderscheid gemaakt tussen aanvoer vanuit eigen magazijn van de Aannemer, gemeentelijke opslag of ter beschikking gestelde opslag.

##### **34 17 04 ARMATUREN**

- 04 Indien een mast-adapter vereist is om het armatuur passend te maken voor de mast, worden de kosten hiervan geacht te zijn opgenomen in de betreffende bestekposten.
- 05 Het leveren en aanbrengen van kabelschoentjes en dergelijke van de aansluitsnoeren van armaturen dient in de bestekposten te zijn opgenomen en wordt niet separaat verrekend.

##### **34 17 05 OVERLENGTE SNOER**

- 01 Per lichtmast wordt per armatuur een lengte van  $1x \text{ lph} + 1 \text{ meter} + 1x \text{ uithouderlengte aansluitsnoer}$  gerekend.

##### **34 17 06 VERREKENING VERVANGENDE ARMATUREN**

- 01 Indien een te vervangen armatuur niet meer leverbaar is, zoals bedoeld in Hoofdstuk 34.4, wordt de verrekening als volgt vastgesteld:

a. Indien een vervangend armatuur wordt toegepast dat aantoonbaar gelijkwaardig is en voldoet aan de eisen en beoordelingscriteria uit het Programma van Eisen, vindt geen aanpassing plaats van het geoffreerde eenheidsbedrag van het oorspronkelijk aangeboden armatuur.

b. Indien geen aantoonbaar gelijkwaardig armatuur kan worden toegepast, wordt het eenheidsbedrag van het oorspronkelijk aangeboden armatuur verrekend met een korting van 10%.

Meerprijzen, toeslagen of aanvullende vergoedingen in verband met het vervangen van armaturen zijn niet verrekenbaar.

##### **34 17 07 LEVERING DECORATIEVE ARMATUREN**

- 01 Decoratieve armaturen maken geen onderdeel uit van het Programma van Eisen (PvE) voor openbare verlichting en vallen buiten de scope van de in dit bestek gespecificeerde standaard armaturen.

HFD PAR ART LID

De levering en toepassing van decoratieve armaturen kan plaatsvinden via de aannemer dan wel als directielevering. Op het moment van aanbesteding is nog niet vastgesteld op welke wijze deze armaturen worden geleverd. Indien decoratieve armaturen via de aannemer worden geleverd, worden hiervoor separate afspraken gemaakt buiten het PvE om.

Indien decoratieve armaturen als directielevering worden geleverd, verleent de aannemer de noodzakelijke medewerking aan de verwerking en montage daarvan, voor zover dit in het bestek is omschreven of nader wordt opgedragen. Aan decoratieve armaturen kunnen geen rechten of verplichtingen worden ontleend op basis van het PvE.

### **34 17 08 PRIJSVORMING ARMATUREN EN COMMUNICATIEMODULE**

- 01 De inschrijver dient per armatuurcategorie een eenheidsprijs op te geven.  
Deze prijs betreft de volledig functionele levering van het armatuur, inclusief alle componenten die benodigd zijn voor aansluiting op het gemeentelijk licht management systeem.
- 02 Onder deze componenten wordt mede verstaan:
  - een Zhaga-D4i communicatiemodule ("puck"), of
  - een geïntegreerde communicatiefunctie met gelijkwaardige functionaliteit.
- 03 Doel van de prijsopgave: De in de inschrijving opgegeven prijzen worden gebruikt voor de onderlinge vergelijking van inschrijvingen en vormen de basis voor de bepaling van de economisch meest voordelige inschrijving.
- 04 De daadwerkelijke levering van communicatiemodules maakt geen automatisch onderdeel uit van de opdracht.
- 05 De opdrachtgever behoudt zich het recht voor om:
  - Communicatiemodules geheel of gedeeltelijk niet af te nemen, of
  - deze separaat van derden te betrekken.
- 06 Indien de communicatiemodule niet wordt afgenomen, zal bij de verrekening een correctie plaatsvinden op de eenheidsprijs van het armatuur.
- 07 De hoogte van deze correctie wordt bepaald op basis van:
  - de door de inschrijver opgegeven prijsopbouw, of
  - bij ontbreken van de opgegeven prijsopbouw, een in redelijkheid vast te stellen waarde.
- 08 De inschrijver dient desgevraagd inzicht te geven in de opbouw van de opgegeven prijs, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen:
  - armatuur;
  - communicatiefunctie.

### **34 2 ONDERHOUD**

#### **34 21 ONDERHOUD ALGEMEEN**

##### **34 21 01 TE ONDERHOUDEN ONDERDELEN**

- 01 Verwezen wordt naar artikel 34.11.01

##### **34 21 02 HUIDIGE STAAT INSTALLATIE**

- 01 De installatie verkeert in goede staat van onderhoud. Bij geconstateerde gebreken, afwijkingen en/of systematisch achterstallig onderhoud van een installatiedeel dient de Aannemer, binnen 6 maanden na aanvang van het contract, de Directie hiervan schriftelijk in kennis te stellen, middels een gedetailleerde rapportage.
- 02 Voor wat betreft de mast-, armatuur- en lampgegevens of aanwezigheid van een lichtpunt, mag de Aannemer er van uit gaan dat 85% van de database correct is.
- 03 Tijdens de werkzaamheden controleert de Aannemer de juistheid van de verifieerbare databasegegevens met betrekking tot het betreffende lichtpunt.
- 04 Er dient gecontroleerd te worden op de volgende punten:
  - Hoogte mast;
  - Lengte uithouder;
  - Elevatie hoek uithouder;
  - Straal / boog uithouder;
  - Kleur lichtmast;
  - Materiaal mast;
  - Type mast (vormgeving);
  - Type armatuur;
  - Type en vermogen lichtbron;
  - Type VSA (E of C) of driver;
  - Lichtpuntnummer;
  - Dimapparatuur / OLC;
  - Avond / Nachtbrander.
- 05 De Aannemer rapporteert aan de Directie in hoeverre de in lid 04 genoemde punten per lichtpunt correct zijn. Indien de Aannemer een afwijking constateert ten opzichte van de database, dient de Aannemer de correcte gegevens op een voor de Directie duidelijk en inzichtelijk manier kenbaar te maken.

HFD PAR ART LID

## **34 22 IV-SCHAP**

### **34 22 01 INSTALLATIEVERANTWOORDELIJKHEID**

- 01 De Aannemer zal een operationeel installatie verantwoordelijke (OIV-er) aanstellen die gedurende de contractduur zorg draagt voor:
- Ondersteuning van de opdrachtgever bij het vormgeven van de IV-schap waarbij deze taak zoveel mogelijk overgenomen wordt van de opdrachtgever;
  - Advisering opdrachtgever (gevraagd en ongevraagd) met betrekking tot
    - \* de kwaliteit en de veiligheid van de kabelnetten, de wijze van werken alsmede de verantwoordelijkheden en bevoegdheden;
    - \* de bedrijfsvoering, de scholing en instructie van het personeel en de toepassing van alle voorschriften met betrekking tot het toezicht op en de realisatie van de werkzaamheden;
  - Juiste informatieoverdracht voor en een veilige uitvoering van de werkzaamheden aan het kabelnet en de elektrische installaties;
  - Coördinatie van werkzaamheden aan het kabelnet en de elektrotechnische installaties die worden uitgevoerd door derden en eigen personeel.
  - Schriftelijke aanwijzing van de personen, die namens de Aannemer werkzaamheden uitvoeren aan, met of nabij elektrische installaties, met inbegrip van de elektrische arbeidsmiddelen.
- 02 De OIV-er stelt schriftelijk aanwijzingen op ten behoeve van de directievoerder. Deze worden tijdens de startvergadering overhandigd. Eventuele mutaties worden schriftelijk doorgegeven aan de directie.

## **34 3 PREVENTIEF ONDERHOUD**

### **34 31 BEGRIPPEN**

#### **34 31 01 DEFINITIES**

- 01 Zie ook 34.11.06 voor definities.
- 02 In het bestek wordt verstaan onder:
- Inspectieronde = schouwronde, controleronde waarbij (voor een deel van het areaal) de conditie cq status van het lichtpunt wordt opgenomen en gerapporteerd.
  - Storingsronde: aan-uit controle waarbij tegelijkertijd de storing hersteld wordt.

## **34 32 EISEN EN UITVOERING**

### **34 32 02 SCHOUW OPENBARE VERLICHTING VOORAFGAAND AAN MAAIWERKZAAMHEDEN**

- 01 Jaarlijks wordt de status van (een deel van) de verlichting bepaald door de Aannemer middels de bestekpostgroepen 411210, 412210, 413210 en 415210.
- 02 De schouw heeft betrekking op de conditie van de mast, zowel technisch als visueel.
- 03 De schouw geschiedt op aanwijzing van de directie en omvat de volgende werkzaamheden:
- Rechtstand van de lichtmast (of deze een afwijking heeft van 5 graden of meer);
  - Aanwezigheid van het lichtmastnummer (en of deze nog duidelijk leesbaar is);
  - Corrosie en/of schade ter hoogte van het maaiveld (deze dienen vastgelegd te worden op foto's);
  - Beschadigingen van de mast (deze dienen vastgelegd te worden op foto's);
  - Visuele controle van de uiterlijke staat van de lichtmast (gaten, deuken, graffiti, stickers, e.d.);
  - Invetten sluiting mastluisje.
- 04 De resultaten van de schouw worden via het gemeentelijk beheerpakket gecommuniceerd met de Directie.

### **34 32 03 SCHOUW OPENBARE VERLICHTING VOORAFGAAND AAN (GROOTSCHALIGE) VERVANGING OVL**

- 01 Jaarlijks wordt de status van (een deel van) de verlichting bepaald door de Aannemer middels de bestekpostgroepen 411220, 412220, 413220, 414220 en 415220.
- 02 De schouw heeft betrekking op de conditie van de mast, zowel technisch als visueel.
- 03 De schouw geschiedt op aanwijzing van de directie en omvat de volgende werkzaamheden:
- Controle areaalgegevens: of deze overeenkomen met de situatie buiten;
  - Vervuiling van mast en armatuur (deze dienen vastgelegd te worden op foto's);
  - Rechtstand van de lichtmast (of deze een afwijking heeft van 5 graden of meer);
  - Conservering van de lichtmast (visuele controle);
  - Aanwezigheid van het mastluisje;
  - Of er voldoende zand in de lichtmast aanwezig is;
  - Conditie binnenzijde mast vaststellen (indien mogelijk vastleggen op foto's);
  - Aanwezigheid van afschermende vegetatie rondom het armatuur;
  - Aanwezigheid van het lichtmastnummer (en of deze nog duidelijk leesbaar is);
  - Beschadigingen van de mast (deze dienen vastgelegd te worden op foto's);
  - Visuele controle van de uiterlijke staat van de lichtmast (gaten, deuken, graffiti, stickers, e.d.);



HFD PAR ART LID

- Invetten sluiting mastluikje;
- Controleren of de areaalgegevens overeenkomen met de werkelijke situatie ter plaatse:
  - Dit betreft o.a. voor de mast: materiaalsoort, geschilderd of gepoedercoat, RAL kleur, uithouder.
  - Dit betreft o.a. voor het armatuur: naam leverancier/producent, benaming armatuur, paaltop of koffer, LED of conventioneel, RAL kleur bovenkap, vlak of bol glas.
  - De foto's dienen voorzien te zijn van de straatnaam en het lichtmastnummer.
- 04 De directie overhandigt aan de aannemer een schouwlijst met straatnamen en lichtmastnummers.
- 05 De resultaten van de schouw worden via het gemeentelijk beheerpakket gecommuniceerd met de Directie.

#### **34 32 05 REINIGEN VAN ARMATUREN**

- 01 Bij lichtbronnen met een zeer lange levensduur, waarbij geen sprake is van lampvervanging, dienen armaturen gereinigd te worden.
- 02 Onder het reinigen wordt verstaan het schoonmaken met een door de Aannemer te gebruiken biologisch afbreekbare zeepsoort, voorzien van een algendodend middel, opgelost in water.
  - De binnenzijde van een armatuur reinigen met een droge zachte doek, zodat de lichtdoorlating weer optimaal wordt en het geheel er representatief uitziet.
  - Tevens dienen de scharnieren en deursluitingen ingevet te worden, zodat de gangbaarheid ervan gewaarborgd blijft.
- 03 Het reinigen betreft het in- en uitwendig reinigen van het gehele armatuur, ook de bovenzijde.
- 04 De Aannemer krijgt van de Directie een lijst met daarop wanneer welke armaturen groepsgewijs gereinigd dienen te worden.
- 05 Indien bij de controlewerkzaamheden blijkt dat sprake is van een sterke mate van corrosie of anderszins sprake van gevaar dienen direct maatregelen getroffen te worden.
- 06 Overtolligheden zoals draden, touw, beugels, isolatiemateriaal, fietsbanden en dergelijke dienen te worden verwijderd.
- 07 Indien lichtpunten door uitgroei van bomen, struiken of overig groen worden overwoekerd dient dit aan de directie gemeld te worden.
- 08 Geconstateerde gebreken, afwijkingen en/of systematisch achterstallig onderhoud dienen binnen vijf werkdagen na constatering, schriftelijk gerapporteerd te worden aan de directie.
- 09 Indien defecten aan eigendommen van derden, aangesloten op de openbare verlichting, worden geconstateerd, ten gevolge van vernieling, stormschade en/of ouderdom, dient dit schriftelijk gemeld te worden aan de directie.
  - Deze melding dient voorzien te zijn een beschrijving van de aard van het defect en de maatregelen welke moeten worden getroffen om het defect te verhelpen.
  - Met herstelwerkzaamheden wordt pas aangevangen na schriftelijke opdracht van de directie.

#### **34 37 MEET- EN VERREKENMETHODE**

##### **34 37 06 REINIGEN ARMATUREN**

- 01 De kosten van het benodigde materiaal voor de reparatie van kleine storingen (zekeringen, zekeringhouders, boutjes en moertjes enz.), geconstateerd tijdens het reinigen van de armaturen, dienen in de prijs van het reinigen van armaturen te zijn inbegrepen.

#### **34 4 CORRECTIEF ONDERHOUD**

##### **34 41 BEGRIPPEN CORRECTIEF ONDERHOUD**

###### **34 41 01 DEFINITIES**

- 01 Zie 34.11.06 voor definities.

###### **34 41 03 BEREIKBAARHEID**

- 01 Alle ploegen dienen te allen tijde telefonisch bereikbaar te zijn. De Aannemer dient hiervoor bij aanvang van het werk het mobiele telefoonnummer van de contactpersoon ter beschikking te stellen.

#### **34 42 EISEN EN UITVOERING**

##### **34 42 01 MELDEN VAN STORINGEN**

- 02 Storingen voor de storingsronde worden via gemeentelijke beheerssoftware gemeld.
- 03 Meldingen (zeer) urgente storingen kunnen via e-mail of telefonisch gemeld worden.
- 04 De Aannemer constateert zelf een te verhelpen storing of schades en repareert deze.
- 05 Dubbele meldingen worden beschouwd als één melding.
- 06 De Aannemer sorteert, voor efficiënt beheer en herstel, de ontvangen meldingen op dubbelingen en overeenkomsten en vult deze aan, de kosten dienen in de inschrijfstaat voor correctief onderhoud opgenomen te zijn.

##### **34 42 02 HERSTELLEN STORINGEN, DEFECTEN EN SCHADES.**

HFD PAR ART LID

- 01 De Aannemer herstelt de storings zonder tussenkomst van de Directie op basis van meldingen in het gemeentelijk beheerpakket.
- 03 Het herstellen van 'reguliere' storings dient te worden uitgevoerd tijdens een storingsronde.  
Deze rondes vinden wekelijks plaats. Daarbij wordt geen onderscheid gemaakt tussen gemelde storings en door Aannemer geconstateerde storings.
- 04 Indien storingsherstel niet binnen de gestelde tijden kan plaatsvinden, dient dit de Directie onverwijld meegedeeld te worden met opgave van reden, waarna in overleg een ander tijdstip bepaald wordt.
- 05 In geval van storings aan openbare verlichting maakt de Aannemer een eerste analyse om vast te stellen of de storing zich in het verlichtingsobject of in het kabelnet van de netbeheerder bevindt. Tevens dient de aannemer de bestaande lamp te testen op de omvormer, zodat duidelijk is of er sprake is van een defecte lamp of dat een ander onderdeel defect is.  
In geval van kabelstoring dient deze binnen 24 uur vermeld te worden op [www.liander.nl/ovportal](http://www.liander.nl/ovportal). De Directie verleent de Aannemer een toegangscode voor het melden van storings.  
De kabelschade met de diagnose dienen ook opgenomen te worden in het gemeentelijk beheerpakket.
- 06 Als een storing d.m.v. noodmaatregelen is opgelost dient het definitieve herstel van de defecten en/of opheffen van de storings, aangevangen en opgelost te worden op de eerste werkdag na het treffen van de noodmaatregelen.  
Indien dit niet realiseerbaar is, dient de Directie hiervan voor 10 uur van dezelfde werkdag in kennis gesteld te worden. In overleg zal een nieuwe datum voor definitief herstel worden bepaald.
- 07 In geval van storing aan een niet standaard lichtpunt zal de Aannemer in overleg met de Directie tijdelijk materiaal uit de opslag toepassen. Deze dient na definitief herstel afgevoerd te worden naar de opslag.
- 08 Indien storings d.m.v. noodmaatregelen tijdelijk zijn hersteld wordt de noodmaatregel tezamen met het definitief herstel gezien als het verhelpen van één storing.
- 09 Een storing is voor de aannemer pas hersteld zodra deze in het beheerbestand is bijgewerkt of op een andere door de directie aan te geven wijze is afgemeld.
- 10 De verlichtingsobjecten dienen na herstel van de storing, defect of schade ter plaatse door middel van een omvormer te worden getest op een goede werking. De omvormer dient een goede sinusvormige spanning te leveren. Specificaties van omvormer op verzoek ter goedkeuring aan te bieden aan de Directie. Alleen op plaatsen waar testen vanuit de auto onmogelijk is kan "IN" en "UIT" schakelen van de betreffende groep plaats vinden via Flex-OV. De Aannemer mag na overleg met de Directie ook 's avonds controleren op een goede werking van de lichtbronnen.
- 11 Geconstateerde gebreken zoals een defecte driver, aansluitblok, armatuur(kap), e.d. dienen te worden hersteld. Defecte onderdelen dienen op verzoek te worden overhandigd aan de Directie. Verrekening van de kosten van deze uit te wisselen of te plaatsen onderdelen geschiedt op de betreffende besteksposten, of op stelpost.  
Indien een evsa in een conventioneel armatuur defect is, dient het armatuur vervangen te worden door een ledarmatuur. Indien een ledarmatuur defect is, dient dit vervangen te worden. In beide gevallen dient het vervangen van het armatuur op de betreffende bestekpost te worden verrekend.
- 12 Van de in lid 10 genoemde gebreken wordt van de onderdelen, omschreven relevante besteksposten alleen de materiaalprijs verrekend, op basis van vooraf afgestemde aanbieding van de leverancier.  
Het aanbrengen/monteren van deze onderdelen wordt geacht bij het storingsherstel te zijn inbegrepen.
- 13 In geval van schade dient de Aannemer de mast, indien nodig, veilig te stellen en/ of te verwijderen. Indien de schade geen veiligheidsrisico heeft, dient de Aannemer eerst met de directie in contact te treden. Voor beoordeling van de schade dient de Aannemer conform de richtlijnen van NODR gegevens en foto's te verstrekken (zie bepalingen in artikel 34.42.04), inclusief een omschrijving van de schade, het mastnummer en de locatie, zodat de directie akkoord kan geven op de voorgestelde herstelactie.
- 14 Een niet goed (meer) sluitend mastdeurtje dient vervangen te worden door een deurtje uit de voorraad gebruikte materialen. In geen geval mag bandijzer of tape worden toegepast.  
Indien bandijzer of tape aangetroffen worden dient dit verwijderd te worden en een deurtje uit het magazijn aangebracht te worden.

#### **34 42 03      STORINGSWACHTDIENST**

- 01 Ten behoeve van het verhelpen van storings en schade(s)aan de openbare verlichtingsinstallaties dient de Aannemer een storingswachtdienst te organiseren en in stand te houden, die permanent bereikbaar moet zijn, vanaf datum van aanvang contract tot de datum van einde contract.
- 02 In geval van calamiteit of storing zal de Directie deze onverwijld melden aan de Aannemer. Deze melding moet kunnen plaats vinden aan een voortdurend toegankelijk en aanspreekbaar meldadres. Hiertoe dient de Aannemer permanent een telefoonnummer en e-mailadres beschikbaar te stellen.
- 03 Het meldadres moet binnen veertien dagen na opdrachtverstrekking van het werk, schriftelijk aan de Directie en de lokale hulpdiensten worden medegedeeld.

#### **34 42 04      (AANRIJDING)SCHADE**

- 01 De gemeenten hebben een contract met NODR. NODR draagt zorg voor de verdere afwikkeling van de schade. Daartoe dient de Aannemer alle verlangde gegevens in de app van NODR op te nemen.
- 02 De Aannemer wordt op geen enkele wijze gemachtigd door de gemeente om schades zelfstandig te claimen.
- 03 De Aannemer levert binnen 30 dagen een kostenopstelling aan bij NODR met een cc naar de Directie. Deze opstelling is gebaseerd op de verrekenprijzen in dit bestek, inclusief de kosten voor het opnemen van de schade en het veilig stellen van de situatie en, indien van toepassing, de kosten voor het plaatsen van een tijdelijke mast;

HFD PAR ART LID

- 04 De te herplaatsen configuratie dient opgebouwd te zijn overeenkomstig de oorspronkelijke en te bestaan uit nieuwe materialen, tenzij de verzekeraar of waarborgfonds hiermee niet akkoord gaat.
- 06 Indien bij een schade de levertijd van een mast langer is dan verantwoord in het kader van de veiligheid, dit ter beoordeling aan de directie, dient een tijdelijke mast geplaatst te worden. Het plaatsen en verwijderen van de tijdelijke mast en het plaatsen van de definitieve mast worden gezien als het herstel van één schade. Deze extra kosten dienen gecommuniceerd te worden met NODR, met een kopie naar de Directie.
- 07 De Aannemer dient de nodige administratieve gegevens binnen de in 01.13.08 gestelde termijn te overhandigen aan de directie. Deze termijnen gelden voor de standaard materialen.
- 08 In geval van incurante materialen voert de Aannemer overleg met de directie over de nieuw te plaatsen configuratie.
- 09 Aanrijdingsschade en overige schade wordt procedureel beschouwd als 'normale' storing en tijdens de reguliere storingsronde hersteld. Zie 01.13.08. en 34.42.02.  
Gewezen wordt op de schadeconvenant met de netbeheerder waarbij aangegeven wordt dat bij herstel binnen 10 dagen geen groene map nodig is.
- 11 In geval van een aanrijding verzorgt de Politie of NODR het Proces Verbaal.
- 12 Indien het object met schade kan blijven staan (tot moment van definitief herstel) omdat deze geen gevaar voor de verkeersveiligheid en de sociale veiligheid oplevert en deugdelijk functioneert, dient deze voorzien te worden van een sticker met daarop het logo van de Aannemer en de tekst "Deze schade is in behandeling bij [naam Aannemer], info: [telefoonnummer Aannemer].
- 13 Indien er verkeersborden of straatnaamborden aan de te vervangen lichtmast zijn bevestigd, dienen deze, in overleg met de directie, tijdelijk aan een flespaal bevestigd te worden.
- 14 Met uitzondering van aanrijdingsschade dienen voor het herstel altijd eerst magazijn artikelen toegepast te worden.
- 15 Ingeval van beschadigde verkeersborden, bevestigd aan aangereiden lichtmasten, dient de OVL-aannemer de betreffende verkeersborden te inventariseren en registreren. De OVL-aannemer draagt zorg voor de (tijdelijke) herplaatsing van de betreffende bebording, tenzij de bebording zodanig is beschadigd, dat deze niet meer bruikbaar is. In geval dat de bebording niet herbruikbaar is, dient de OVL-aannemer dit binnen 1 werkdag te melden aan de beheerder Verkeer via het OVL-beheersysteem (inclusief foto's van de situatie). De beheerder Verkeer zal dan passende maatregelen nemen.
- 16 De gemeenten hebben elk afzonderlijk een hybride overeenkomst en een Schadeconvenant met de netbeheerder Liander. De aannemer heeft middels het Schadeconvenant inzage in het bodemloket van Liander om een CROW 400 quickscan te raadplegen.  
De voorwaarden en eisen van Liander zijn van toepassing op de onderstaande besteksposten.  
Tevens zijn de volgende bijlagen van toepassing:  
- A Hybride Proces Schademasten;  
- B Hybride Werkinstructie Schademasten;  
- Schets OV def. v 5.04.  
Situering: binnen de gemeentegrenzen.  
Inclusief verkeersmaatregelen en levering diverse materialen.
- 17 De aannemer mag namens Liander het schade-object veilig stellen. Indien het schade-object binnen 10 werkdagen vervangen kan worden, kan dat uitgevoerd worden in dezelfde case. De aannemer verrekent deze kosten/werkzaamheden via de besteksposten 310010 en 310020 met de gemeenten.  
Is dit niet mogelijk binnen 10 werkdagen dan dient er een nieuwe case aangevraagd te worden via bestekspostnr. 320010. Van deze bestekpost ontvangen de gemeenten een separate factuur van Liander.

#### **34 42 05      STORINGSSTICKER**

- 01 Indien een storing niet binnen de gestelde termijn of tijdens de storingsronde kan worden hersteld, dient de monteur een duidelijk zichtbare storingssticker aan te brengen met de tekst: Deze storing is bekend.
- 02 Na het herstellen van de storing dient de storingssticker te worden verwijderd zonder schade aan te brengen aan het verlichtingsobject..
- 03 Kosten voortkomend uit de bovenstaande leden dient in de betreffende posten verdisconteerd te zijn.

#### **34 42 07      MANDAAT**

- 01 Indien de Aannemer een defect c.q. gebrek constateert dient de Aannemer deze direct te herstellen, tenzij de materiaalkosten hoger zijn dan € 100,-. Het vervangen van een compleet armaturen altijd afstemmen met de Directie.
- 02 Kosten dienen op de betreffende besteksposten te worden verrekend.
- 03 De Aannemer dient te vermelden in de rapportage dat de storing/defect op eigen initiatief is hersteld en dient bewijsstukken zoals foto's (met ingeprinte datum en tijd) voor en na de reparatie bij te voegen.
- 04 Indien de Directie constateert dat de reparatie niet terecht was, worden de kosten in mindering gebracht op de maandfactuur.
- 05 De Directie is gerechtigd om dit mandaat voor onbepaalde tijd in te trekken.

#### **34 42 08      CORRIGEREN STAND LICHTMAST**

- 01 Bij een duidelijk zichtbare afwijking van ten minste 5% ten opzichte van het lood zal de Aannemer, op aangeven van de Directie, de mast weer in het lood brengen, en de armaturen haaks op de weg zetten.
- 02 Bij het richten van lichtmasten en armaturen dient te worden voldaan aan de kwaliteitscatalogus van de CROW, (meest recente versie):

HFD PAR ART LID

- Led-verlichting dient te voldoen aan klasse A (minder of gelijk aan 1 graad afwijking);
- Overige verlichting dient te voldoen aan klasse B ( minder of gelijk aan 3 graden afwijking).

## **34 43 INFORMATIE-OVERDRACHT**

### **34 43 01 ONDERBOUWING LEVERTIJD**

- 01 Indien bij een deelopdracht, of bij het herstel van een storing sprake is van toepassen van niet-standaard materiaal, dient de Aannemer aan te tonen dat hij de materialen zo snel mogelijk na opdrachtverstrekking besteld heeft, dat wil zeggen binnen 5 dagen na opdrachtverstrekking.

### **34 43 03 STORINGEN / SCHADES**

- 01 Zie artikel 01.23.
- 02 De Aannemer dient een rapportage overeenkomstig 01.23.06 bij te houden en de gemuteerde gegevens samen met de maandoverzichten te overhandigen aan de Directie.
- 03 In het geval van vernieling aan openbare verlichting dient de Aannemer dit digitaal en tijdig te melden bij de Directie of een door de Directie aangewezen partij.

## **34 5 ECOLOGISCHE QUICKSCAN**

### **34 51 EISEN EN UITVOERING**

#### **34 51 01 ECOLOGISCHE ASPECTEN EN WET NATUURBESCHERMING**

- 01 Voorafgaand aan werkzaamheden waarbij grond wordt geroerd, groenstructuren worden aangepast of verlichting wordt geplaatst buiten bestaand verhard oppervlak, dient te worden beoordeeld of de werkzaamheden invloed kunnen hebben op beschermde flora en fauna of op beschermde natuurgebieden.
- 02 De aannemer voert of laat uitvoeren een ecologische quickscan conform de eisen van de Wet natuurbescherming en de Omgevingswet.
- De quickscan heeft tot doel vast te stellen:
- of binnen of nabij het werkgebied beschermde soorten (zoals vleermuizen, broedvogels of amfibieën) kunnen voorkomen;
  - of sprake is van gebiedsbescherming (zoals Natura 2000-gebieden, Natuur Netwerk Nederland (NNN));
  - of aanvullende onderzoeken of maatregelen noodzakelijk zijn.
- 03 Indien de ecologische quickscan uitwijst dat het project mogelijk negatieve effecten veroorzaakt op beschermde natuurwaarden, dient de aannemer:
- aanvullend soortgericht onderzoek te (laten) uitvoeren;
  - en, indien nodig, een ontheffing of vergunning aan te vragen bij het bevoegd gezag.
- 04 Tijdens de uitvoering dienen de werkzaamheden te worden uitgevoerd met inachtneming van de zorgplicht uit de Wet natuurbescherming, waaronder het voorkomen van schade aan dieren, planten en hun voortplantings- of rustplaatsen.
- 05 De aannemer neemt, indien van toepassing, mitigerende maatregelen (zoals planning buiten het broedseizoen of gerichte verlichting met minimale verstoring voor vleermuizen).

## **34 52 INFORMATIEOVERDRACHT**

### **34 52 01 ECOLOGISCHE BEOORDELING EN VERGUNNINGPLICHT**

- 01 De resultaten van de ecologische quickscan worden ten minste 10 werkdagen vóór aanvang van de werkzaamheden ter goedkeuring aan de opdrachtgever overgelegd.
- 02 De rapportage bevat ten minste:
- een omschrijving van het onderzochte gebied en de voorgenomen werkzaamheden;
  - een overzicht van aanwezige of potentieel aanwezige beschermde soorten;
  - een beoordeling van de effecten op soorten en gebieden;
  - een gemotiveerde conclusie of aanvullend onderzoek of vergunningverlening nodig is.
- 03 Indien een ontheffing of vergunning Wet natuurbescherming noodzakelijk blijkt, dient de aannemer deze voor aanvang van de werkzaamheden te overleggen.

## **62 VERKEERSMAATREGELEN BIJ WERK IN UITVOERING**

### **62 02 EISEN EN UITVOERING VERKEERSMAATREGELEN**

#### **62 02 01 ALGEMEEN**

- 01 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, rijbaanafscherming d.m.v. een botsabsorber en/of signalering conform CROW-publicatie 96b.
- 02 Werkzaamheden in de berm en langs de rijbaanverhardingen mogen, tenzij de directie anders bepaalt, niet worden

HFD PAR ART LID

verricht op de volgende momenten:

- a. Een half uur na zonsondergang tot een half uur voor zonsopgang;
  - b. Bij atmosferische omstandigheden overdag waarbij het zicht wordt beperkt tot minder dan 400 meter;
  - c. Bij dreigende gladheid;
  - d. Op bijzondere dagen met een verhoogd verkeersaanbod;
  - e. Tijdens bloktijden.
- 03 Op de momenten genoemd in lid 02 mogen, zonder toestemming van de directie, op de rijbanen geen afzettingen bevinden.
- 04 Grotere afzettingen dient de Aannemer van te voren te melden. Hiervoor is toestemming van de directie vereist. In dergelijke gevallen dient de Aannemer overleg te plegen met de wegbeheerder over de planning en de te nemen verkeersmaatregelen. De Aannemer dient er rekening mee te houden dat het instellen van omleidingsroutes verplicht gesteld wordt.

## **62 07 MEET- EN VERREKENMETHODE VERKEERSMAATREGELEN**

### **62 07 01 MEET- EN VERREKENMETHODE**

- 01 Benodigde voertuigmarkering zoals beschreven in de vigerende CROW 96b, dient te zijn opgenomen in desbetreffende besteksposten. Hiervoor zal geen separate verrekening plaats vinden.
- 02 Materialen van beperkte omvang, zoals kegels, pionnen en borden zijn niet verrekenbaar en worden geacht in de betreffende besteksposten te zijn inbegrepen.
- 03 Communicatie rondom verkeersmaatregelen dient verdisconteerd te zijn in de betreffende posten.
- 04 Met de directie afgestemde verkeersmaatregelen worden verrekend op basis van een offerte van de leverancier van de verkeersmaatregelen, vermeerderd met een aannemers toeslag van 10%. Hierover worden geen staartkosten berekend.

## **62 12 EISEN EN UITVOERING**

### **62 12 01 ALGEMEEN**

- 01 In tegenstelling tot het gestelde in artikel 62.12.01 lid 02, dienen de tijdelijke verkeersmaatregelen te voldoen aan de eisen van de Afdeling Verkeersregie. Het voldoen aan de CROW 96b betekent nog geen goedkeuring van de afdeling Verkeersregie. De eisen van de afdeling Verkeersregie prevaleren boven de CROW96b. Verkeersregie kan aanvullende eisen stellen aan de verkeersmaatregelen.
- 02 Zonder toestemming van de Afdeling Verkeersregie mag niet gestart worden met het werk indien daarvoor verkeersmaatregelen nodig zijn.

## **62 13 INFORMATIEOVERDRACHT**

### **62 13 02 VERKEERSPLAN EN VERKEERSTEKENING**

- 04 In tegenstelling tot het gestelde in artikel 62.13.02 lid 04 dient het verkeersplan ter goedkeuring te worden ingediend via het emailadres verkeersloket@katwijk.nl. Een kopie van deze aanvraag dient aan de Directie te worden gestuurd zodat deze eventueel de doorlooptijd kan beïnvloeden.
- 07 Door het verkeersloket niet goedgekeurde plannen worden niet vergoed.
- 08 Voor het indienen van een verkeersplan dient gebruik te worden gemaakt van de portal van LTC TVM (LTC Tijdelijke VerkeersMaatregelen).
- 09 Bij het indienen van een verkeersplan dient separaat de factuur voor het opstellen van het verkeersplan aan de directie te worden overgedragen. In deze factuur dienen alle kosten (ook de engineerskosten) voor het opstellen van een verkeersplan te zijn opgenomen. Wijzigingen aan het verkeersplan na het indienen worden niet verrekend.

## **83 ELEMENTVERHARDINGEN**

### **83 02 EISEN EN UITVOERING**

#### **83 02 01 STRAATWERK**

- 01 Straatwerk rondom de lichtmasten dient hersteld te worden met uitkomende materialen. Bestratingsmaterialen die aanvullend nodig zijn, dienen door de Aannemer te worden geleverd. De kosten dienen in de overeenkomstige posten te zijn opgenomen. Uitgangspunt is dat max. 1 m2 verharding per lichtmast hersteld dient te worden.
- 03 Het voor werkzaamheden opgenomen straatwerk dient voor het einde van de werkdag weer gesloten en afgewerkt te zijn.
- 04 Straatwerk mag alleen ongesloten achter gelaten worden indien:
  - Het door de lopende werkzaamheden onmogelijk is de bestrating te sluiten voor het einde van de werkdag;
  - De directie hiervan vooraf (schriftelijk) in kennis is gesteld;
  - Er voldoende maatregelen genomen zijn, ter voorkoming van ongevallen voor de weggebruikers, inclusief voetgangers

HFD PAR ART LID

05 Opgebroken straatwerk altijd afzetten met dranghekken in verband met visueel gehandicapten.

## **83 03            INFORMATIEOVERDRACHT**

### **83 03 01       STRAATWERK**

- 01 Minimaal 5 werkdagen voor de aanvang van de werkzaamheden meldt de Aannemer het opbreken van de bestrating per e-mail aan de Directie en via een MOOR-melding.
- 02 De Aannemer dient de Directie melding te doen ten behoeve van het verrichten van definitieve herstelwerkzaamheden aan straatwerk welke zijn veroorzaakt door graafwerkzaamheden.
- 03 Na uitvoering van graafwerkzaamheden wordt na het dichten van de sleuf, las- of mastgat, het straatwerk door de Aannemer definitief hersteld en afgemeld in MOOR.

Behoort bij: 693303

Onderhouden en vervangen openbare verlichting

## INSCHRIJVINGSBILJET

De hierna te noemen inschrijver(s):

A)  
gevestigd te:  
KVK-nummer:

B)  
gevestigd te:  
KVK-nummer:

C)  
gevestigd te:  
KVK-nummer:

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

verklaart (verklaren) zich door ondertekening dezes bereid de opdracht voor: 693303

(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 2025.

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

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

Gedaan op (datum), te

De inschrijver(s)

A) (handtekening)  
(naam)  
(functie)

B)

(handtekening)

(naam)

(functie)

C)

(handtekening)

(naam)

(functie)



Behoort bij: 693303

Onderhouden en vervangen openbare verlichting

## INSCHRIJVINGSSTAAT

Inschrijvingsstaat als bedoeld in artikel 01.01.06 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2025) 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	INCIDENTELE WERKZAAMHEDEN				
11	AANBRENGEN INSTALLATIEDELEN				
111	VERLICHTINGSOBJECT (N<= 5)				
111010	Aanbrengen verlichtingsobject lph <= 5 m.	st	40,00	F	
111020	Aanbrengen verlichtingsobject 5 < lph <= 8 m.	st	25,00	F	
111030	Aanbrengen verlichtingsobject 8 < lph <= 12 m.	st	6,00	F	
111040	Aanbrengen verlichtingsobject gietijzer lph <= 5 m	st	6,00	F	
111050	Aanbrengen gevelarmatuur lph <= 5m.	st	6,00	F	
12	VERVANGEN INSTALLATIEDELEN.				
121	VERLICHTINGSOBJECT (N <= 5)				
1210	<u>Complete lichtmasten</u>				
121010	Vervangen verlichtingsobject lph <= 5m	st	300,00	F	
121020	Vervangen verlichtingsobject 5 < lph <= 8m.	st	100,00	F	
121030	Vervangen verlichtingsobject 8< lph <= 12m.	st	30,00	F	
122	VERLICHTINGSARMATUUR (N <=5)				
122010	Vervangen verlichtingsarmatuur lph <=5 m.	st	300,00	F	
122020	Vervangen verlichtingsarmatuur 5 < lph <= 8 m	st	100,00	F	
122030	Vervangen verlichtingsarmatuur aan spankabel	st	10,00	F	
123	VERVANGEN SPANKABEL				
123010	Vervangen spankabel t.b.v. spandraadverlichting.	st	7,00	F	
13	VERWIJDEREN INSTALLATIEDELEN				
131	VERLICHTINGSOBJECT (N <= 5)				
131010	Verwijderen verlichtingsobject lph <= 5m	st	220,00	F	
131020	Verwijderen verlichtingsobject 5 < lph <= 8m	st	160,00	F	
131030	Verwijderen verlichtingsobject 8 < lph <= 12m	st	25,00	F	
15	VERPLAATSEN				
1510	<u>Complete lichtmast</u>				
151010	Verplaatsen verlichtingsobject lph <= 5 m.	st	90,00	F	
151020	Verplaatsen verlichtingsobject 5 < lph <=8 m	st	60,00	F	
151030	Verplaatsen verlichtingsobject 8 < lph <=12 m	st	25,00	F	
16	CORRIGEREN STAND LICHTMAST				
1610	<u>RECHTZETTEN</u>				
161010	Corrigeren stand lichtmast lph <= 5 m	st	570,00	F	
161020	Corrigeren stand lichtmast. 5 < lph <=8 m	st	570,00	F	
161030	Corrigeren stand lichtmast 8 < lph <= 12 m.	st	65,00	F	
1611	<u>DRAAIEN LICHTMAST</u>				
161110	Draaien lichtmast lph <= 5 m.	st	250,00	F	
161120	Draaien lichtmast 5 < lph <= 8 m.	st	300,00	F	
161130	Draaien lichtmast 8 < lph <= 12 m	st	55,00	F	
17	AANVULLENDE WERKZAAMHEDEN				
1712	<u>BEBORDING</u>				
171210	Verwijderen onverlichte bebording van lichtmast.	st	220,00	F	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
171220	Aanbrengen onverlichte bebording aan lichtmast.	st	220,00	F	
2	<b>PROJECTMATIGE WERKZAAMHEDEN</b>				
21	<b>AANBRENGEN INSTALLATIEDELEN</b>				
211	<b>VERLICHTINGSOBJECT (N &gt; 5)</b>				
211010	Aanbrengen verlichtingsobject lph <= 5 m.	st	150,00	F	
211020	Aanbrengen verlichtingsobject 5 < lph <= 8 m.	st	135,00	F	
211030	Aanbrengen verlichtingsobject 8 < lph <= 12 m.	st	23,00	F	
22	<b>VERVANGEN INSTALLATIEDELEN</b>				
221	<b>VERLICHTINGSOBJECT (N &gt; 5)</b>				
2210	<u>Complete lichtmasten</u>				
221010	Vervangen verlichtingsobject lph <= 5m	st	355,00	F	
221020	Vervangen verlichtingsobject 5 < lph <= 8m.	st	610,00	F	
221030	Vervangen verlichtingsobject 8 < lph <= 12m.	st	145,00	F	
222	<b>VERLICHTINGSARMATUUR (N &gt; 5)</b>				
222010	Vervangen verlichtingsarmatuur lph <=5 m.	st	5.653,00	F	
222020	Vervangen verlichtingsarmatuur 5 < lph <= 8 m	st	2.050,00	F	
222030	Vervangen verlichtingsarmatuur 8 < lph <= 12 m	st	50,00	F	
222040	Vervangen armatuur in onderdoorgang	st	30,00	F	
23	<b>LAMPEN</b>				
230010	Vervangen lamp lph <= 5 m	st	400,00	F	
230020	Vervangen lamp 5 m > lph <= 8 m	st	300,00	F	
230030	Vervangen lamp 8 m > lph <= 12 m	st	225,00	F	
3	<b>WERKZAAMHEDEN T.B.V. ONDERGONDSE INFRA</b>				
30	<b>KABELWERKZAAMHEDEN EIGEN NET</b>				
301	<b>GRONDWERK</b>				
301010	Verzorgen van KLIC melding	keer	40,00	F	
301020	Graven en aanvullen sleuf (diepte tot 1 m).	m	870,00	F	
301030	Graven proefsleuf.	st	300,00	F	
301040	Graven en aanvullen lasgat	st	300,00	F	
301050	Maken pneumatische boring: staal.	m	300,00	F	
301060	Aanbrengen mantelbuis.	m	300,00	F	
302	<b>VERWIJDEREN KABEL</b>				
302010	Verwijderen LS-kabel.	m	1.400,00	F	
303	<b>INGRAVEN KABEL</b>				
303010	Aanbrengen LS-kabel 4x2,5 mm	m	1.000,00	F	
303020	Aanbrengen LS-kabel 4x4 mm2	m	1.000,00	F	
303030	Aanbrengen LS-kabel 4x6 mm2	m	1.000,00	F	
303040	Aanbrengen LS-kabel 4x10 mm2	m	400,00	F	
303060	Aanbrengen kabelafdekband	m	1.200,00	F	
304	<b>MAKEN MOFFEN</b>				
304010	Aanbrengen verbindingsmof 4 x 2,5 t/m 10 mm2	st	150,00	F	
304020	Aanbrengen enkele splitsmof 4 x 2,5 t/m 10 mm2	st	150,00	F	
304030	Aanbrengen eindmof 4 x 2,5 t/m 10 mm2	st	150,00	F	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
305	<b>AANSLUITWERKZAAMHEDEN</b>				
305010	Ontkoppelen grondkabel In-aansluiting	st	150,00	F	
305020	Ontkoppelen grondkabel In-uit aansluiting.	st	150,00	F	
305030	Aansluiten grondkabel In-aansluiting.	st	150,00	F	
305040	Aansluiten grondkabel In-uit aansluiting.	st	150,00	F	
305060	Aansluiten grondkabel: doorlussen kabel op aanwezige lichtmast	st	150,00	F	
306	<b>VERVANGEN AANSLUITKASTJE</b>				
306010	Vervangen aansluitvoorziening (eigen net).	st	150,00	F	
307	<b>VOEDING EIGEN NET</b>				
3070	<u>AANBRENGEN SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTING</u>				
307010	Aanbrengen schakel- en verdeelinrichting.	st	7,00	F	
307020	MEERKOSTEN EXTRA GROEP	st	7,00	F	
3071	<u>AANSLUITINGEN</u>				
307110	Aansluiten en afmonteren kabel max. 4x6mm2 in verdeelkast	st	14,00	F	
307120	Aansluiten en afmonteren kabel 4x10mm2 in verdeelkast	st	14,00	F	
3072	<u>AARDING</u>				
307210	Aanbrengen elektrode t.b.v. aardingsvoorziening.	m	90,00	F	
307220	Meten aardverspreidingsweerstand	keer	9,00	F	
31	<b>AANSLUITINGEN VIA LIANDER</b>				
310	<b>SCHADEPROCES LIANDER</b>				
310010	Schade-object elektrisch veilig stellen: tijdelijke eindmof.	st	470,00	F	
310020	Schade-object vervangen: heraansluiting.	st	470,00	F	
32	<b>AANVRAAG EN COORDINATIE WERKZAAMHEDEN LIANDER</b>				
320010	Aanvragen en coördinatie nieuwe netwerkcase Liander.	st	1.500,00	F	
320020	Melden en monitoren kabelstoring Liander.	st	640,00	F	
33	<b>AANSLUITINGEN RECLAME OF FEESTVERLICHTING</b>				
332	<b>AANSLUITEN RECLAMEBAK OF FEESTVERLICHTING</b>				
332010	Aansluiten reclamebak of feestverlichting.	st	150,00	F	
4	<b>ONDERHOUD</b>				
41	<b>DAGELIJKS ONDERHOUD</b>				
411	<b>GEMEENTE HILLEGOM</b>				
4111	<u>IN STAND HOUDEN INSTALLATIES</u>				
411110	Het onderhouden van de OVL installatie	week	208,00	F	
411120	Het herstellen van bovengrondse storingen	st	480,00	F	
4112	<u>SCHOUW</u>				
411210	Schouwen OVL voorafgaand aan maaiwerkzaamheden.	keer	4,00	F	
411220	Schouwen OVL voorafgaand aan (grootschalige) vervanging OVL.	keer	4,00	F	
4113	<u>INSPECTIE SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTING</u>				
411310	Inspecteren schakel- en verdeelinrichting.	st	1,00	F	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
4114	<u>Lokaliseren en oplossen kabelstoring Eigen net</u>				
411410	Lokaliseren en oplossen kabelstoring eigen net.	keer	2,00	F	
412	<b>GEMEENTE LISSE</b>				
4121	<u>IN STAND HOUDEN INSTALLATIES</u>				
412110	Het onderhouden van de OVL installatie	week	208,00	F	
412120	Het herstellen van bovengrondse storingen	st	480,00	F	
4122	<u>SCHOUW</u>				
412210	Schouwen OVL voorafgaand aan maaierwerkzaamheden.	keer	4,00	F	
412220	Schouwen OVL voorafgaand aan (grootschalige) vervanging OVL.	keer	4,00	F	
4123	<u>INSPECTIE SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTING</u>				
412310	Inspecteren schakel- en verdeelinrichting.	st	4,00	F	
4124	<u>Lokaliseren en oplossen kabelstoring Eigen net</u>				
412410	Lokaliseren en oplossen kabelstoring eigen net.	keer	2,00	F	
413	<b>GEMEENTE TEYLINGEN</b>				
4131	<u>IN STAND HOUDEN INSTALLATIES</u>				
413110	Het onderhouden van de OVL installatie	week	208,00	F	
413120	Het herstellen van bovengrondse storingen	st	440,00	F	
4132	<u>SCHOUW</u>				
413210	Schouwen OVL voorafgaand aan maaierwerkzaamheden.	keer	4,00	F	
413220	Schouwen OVL voorafgaand aan (grootschalige) vervanging OVL.	keer	4,00	F	
4133	<u>INSPECTIE SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTING</u>				
413310	Inspecteren schakel- en verdeelinrichting.	st	1,00	F	
4134	<u>Lokaliseren en oplossen kabelstoring Eigen net</u>				
413410	Lokaliseren en oplossen kabelstoring eigen net.	keer	3,00	F	
414	<b>GEMEENTE KATWIJK</b>				
4140	<u>IN STAND HOUDEN INSTALLATIES</u>				
414010	Het onderhouden van de OVL installatie	week	208,00	F	
414020	Het herstellen van bovengrondse storingen	st	1.000,00	F	
4141	<u>SCHOUW</u>				
414120	Schouwen OVL voorafgaand aan (grootschalige) vervanging OVL.	keer	4,00	F	
4142	<u>INSPECTIE SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTING</u>				
414210	Inspecteren schakel- en verdeelinrichting.	st	10,00	F	
4143	<u>Lokaliseren en oplossen kabelstoring Eigen net</u>				
414310	Lokaliseren en oplossen kabelstoring eigen net.	keer	3,00	F	
415	<b>GEMEENTE NOORDWIJK</b>				
4151	<u>IN STAND HOUDEN INSTALLATIES</u>				
415110	Het onderhouden van de OVL installatie	week	208,00	F	
415120	Het herstellen van bovengrondse storingen	st	960,00	F	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
4152	<b>SCHOUW</b>				
415210	Schouwen OVL voorafgaand aan maaierwerkzaamheden.	keer	4,00	F	
415220	Schouwen OVL voorafgaand aan (grootschalige) vervanging OVL.	keer	4,00	F	
4153	<b>INSPECTIE SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTING</b>				
415310	Inspecteren schakel- en verdeelinrichting.	st	10,00	F	
4155	<b>Lokaliseren en oplossen kabelstoring Eigen net</b>				
415510	Lokaliseren en oplossen kabelstoring eigen net.	keer	3,00	F	
416	<b>TER BESCHIKKING STELLEN OPSLAG</b>				
416010	Ter beschikking stellen opslagruimte Noordwijk.	week	208,00	F	
416020	Ter beschikking stellen opslagruimte Katwijk.	week	208,00	F	
416030	Ter beschikking stellen opslagruimte Hillegom, Lisse en Teylingen.	week	208,00	F	
42	<b>PREVENTIEF ONDERHOUD</b>				
420	<b>REINIGEN LED ARMATUREN</b>				
4202	<b>LEDARMATUREN</b>				
420210	Reinigen verlichtingsarmatuur lph <= 5 m	st	9.500,00	F	
420220	Reinigen verlichtingsarmatuur 5 < lph <= 8	st	6.000,00	F	
420230	Reinigen verlichtingsarmatuur 8 < lph <= 12	st	1.150,00	F	
421	<b>INSPECTIE LICHTMASTEN CONFORM NEN3140</b>				
421010	Inspectie lichtmasten conform NEN3140.	st	2.100,00	F	
43	<b>CORRECTIEF ONDERHOUD</b>				
432	<b>VEILIG STELLEN</b>				
432010	Veiligstellen en administratie t.b.v. aanrijdingschades	st	1.220,00	F	
432020	Veiligstellen en administratie overige schades	st	115,00	F	
433	<b>VEILIG STELLEN SCHADE NBD, VOP, VRI EN PRIS</b>				
433010	Veiligstellen, administratie en afvoeren materiaal t.b.v. (aanrijding)schades NBD, VOP, VRI, PRIS.	st	50,00	F	
5	<b>BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN</b>				
51	<b>CIVIELE WERKZAAMHEDEN</b>				
510010	Graven en aanvullen sleuf (diepte tot 1 m).	m	1.200,00	F	
510020	Opbreken en aanbrengen klinkerbestrating	m2	350,00	F	
510030	Opbreken en aanbrengen betontegels	m2	650,00	F	
510040	Opnemen en aanbrengen graszoden	m2	250,00	F	
52	<b>VERWIJDEREN/AANBRENGEN ONVERLICHT BEBORDING</b>				
520010	Verwijderen onverlicht verkeers-/straatnaambord.	st	250,00	F	
520020	Aanbrengen onverlicht verkeers-/straatnaambord.	st	250,00	F	
53	<b>VERWIJDEREN/AANBRENGEN DIVERSEN AAN LICHTMAST</b>				
530010	Verwijderen diverse attributen bevestigd aan lichtmast.	st	60,00	F	
530020	Aanbrengen diverse attributen aan lichtmast.	st	60,00	F	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
54	<b>GARANTIE LEDARMATUREN</b>				
540010	Handelingen en administratie garantie ledarmaturen.	st	60,00	F	
6	<b>VERKEERSMAATREGELEN</b>				
61	<b>TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN</b>				
610010	Toepassen actiewagen per dagdeel (= 4 uur)	keer	25,00	F	
610020	Toepassen botsabsorber per dagdeel (= 4 uur)	keer	7,00	F	
7	<b>LEVERINGEN</b>				
71	<b>LICHTMASTEN</b>				
711	<b>ALUMINIUM LICHTMASTEN (STANDAARD OP VOORRAAD)</b>				
711010	Leveren lichtmast M1: 3,5m paaltop Noordwijk	st	30,00	F	
711020	Leveren lichtmast M2: 4m paaltop RAL-kleur Katwijk	st	70,00	F	
711030	Leveren lichtmast M3: 4m paaltop HLT, Noordwijk en Katwijk	st	250,00	F	
711040	Leveren lichtmast M4: 5m EU 500 mm Noordwijk	st	70,00	F	
711050	Leveren lichtmast M5: 5m EU 750 mm Noordwijk	st	70,00	F	
711060	Leveren lichtmast M6: 6m paaltop HLT en Katwijk	st	100,00	F	
711070	Leveren lichtmast M7: 6m EU 750mm HLT, Noordwijk en Katwijk	st	510,00	F	
711080	Leveren lichtmast M8: 8m paaltop HLT grondstuk 1,50m	st	100,00	F	
711090	Leveren lichtmast M9: 8m paaltop Katwijk grondstuk 1,20m	st	50,00	F	
711100	Leveren lichtmast M10: 8m EU 750mm HLT en Noordwijk	st	90,00	F	
711110	Leveren lichtmast M11: 8m EU 1250mm Noordwijk	st	90,00	F	
711120	Leveren lichtmast M12: paaltop 3,5m VOM7 Noordwijk	st	50,00	F	
712	<b>ALUMINIUM LICHTMASTEN (GEEN VOORRAAD)</b>				
712010	Leveren lichtmast M13: 5m EU 750mm VOM7 Noordwijk	st	24,00	F	
712020	Leveren lichtmast M14: 6m EU 750mm Noordwijk	st	24,00	F	
712030	Leveren lichtmast M15: 6m EU 1250mm Noordwijk	st	10,00	F	
712040	Leveren lichtmast M16: 7m EU 750mm Noordwijk	st	10,00	F	
712080	Leveren lichtmast M17: paaltop 4m VOM7 Noordwijk	st	25,00	F	
712090	Leveren lichtmast M18: paaltop 5m VOM7 Noordwijk	st	20,00	F	
712100	Leveren lichtmast M19: paaltop 4m BAVO VOM7 Noordwijk	st	10,00	F	
712110	Leveren lichtmast M20: paaltop 5m BAVO VOM7 Noordwijk	st	10,00	F	
712120	Leveren lichtmast M21: paaltop 5m SANCTA VOM7 Noordwijk	st	10,00	F	
72	<b>ARMATUREN</b>				
720010	Leveren verlichtingsarmatuur type PTA	st	1.851,00	F	
720020	Leveren verlichtingsarmatuur type PTB	st	616,00	F	
720030	Leveren verlichtingsarmatuur type PTC	st	1.486,00	F	
720040	Leveren verlichtingsarmatuur type Koffer 1	st	1.700,00	F	
720050	Leveren verlichtingsarmatuur type Koffer 2	st	2.050,00	F	
73	<b>TOESLAGEN</b>				
730110	Toeslag bij kleine leveringsomvang armaturen, n<=5 stuks.	st	100,00	F	
730220	Toeslag bij beperkte leveringsomvang armaturen, 5<n<15 stuks.	st	100,00	F	
734	<b>AANVULLENDE ELEKTRONICA</b>				
734010	Leveren LED driver t/m 20 watt	st	50,00	F	
734020	Leveren LED driver t/m 40 watt	st	30,00	F	
734030	Leveren LED driver t/m 60 watt	st	50,00	F	
734040	Leveren Puck t.b.v. Interact City	st	50,00	F	
734050	Leveren motion sensor Sustainer armaturen	st	50,00	F	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
75	<b>DIVERSE MATERIALEN.</b>				
750010	Leveren, maken en aanbrengen objectnummer Katwijk.	st	260,00	F	
750020	Leveren, maken en aanbrengen objectnummer Noordwijk.	st	300,00	F	
750030	Leveren, maken en aanbrengen objectnummer Hillegom.	st	250,00	F	
750040	Leveren, maken en aanbrengen objectnummer Lisse.	st	300,00	F	
750050	Leveren, maken en aanbrengen objectnummer Teylingen.	st	600,00	F	
750060	Leveren en aanbrengen opdekdeurtje 400x85 mm.	st	40,00	F	
750070	Leveren en aanbrengen opdekdeurtje 600x115 mm.	st	40,00	F	
76	<b>AANSLUITKASTJES</b>				
760010	Leveren aansluitvoorziening.	st	30,00	F	
77	<b>GRONDKABELS</b>				
770010	Leveren grondkabel EO-YmKasz 4 x 2,5 mm2	m	1.000,00	F	
770020	Leveren grondkabel EO-YmKasz 4 x 4 mm2	m	1.000,00	F	
770030	Leveren grondkabel EO-YmKasz 4 x 6 mm2	m	1.000,00	F	
770040	Leveren grondkabel EO-YmKasz 4 x 10 mm2	m	500,00	F	
770060	Leveren en aanbrengen afschermband boven gelegde kabel.	m	3.500,00	F	
78	<b>AANSLUITSNOER</b>				
780010	Leveren aansluitsnoer H07RN 2 x 1,5 mm2	m	200,00	F	
780020	Leveren aansluitsnoer H07RN 3 x 1,5 mm2	m	200,00	F	
8	<b>INZETTEN MATERIEEL / TIJDELIJK MATERIAAL</b>				
82	<b>INZETTEN MATERIEEL</b>				
821	<b>TIJDENS NORMALE UREN</b>				
821010	Inzetten van een hoogwerker	uur	200,00	F	
822	<b>BUITEN NORMALE UREN</b>				
822010	Inzetten van een hoogwerker	uur	40,00	F	
83	<b>INZETTEN MEETWAGEN</b>				
830	<b>TIJDENS NORMALE UREN</b>				
830010	Inzetten meetwagen t.b.v. lokaliseren en verhelpen kabelstoring.	uur	120,00	F	
831	<b>BUITEN NORMALE UREN</b>				
831010	Inzetten meetwagen t.b.v. lokaliseren en verhelpen kabelstoring.	uur	40,00	F	
84	<b>TIJDELIJK MATERIAAL</b>				
840010	Ter beschikking stellen verlichtingsobject.	st	40,00	F	
840020	Ter beschikking stellen armatuur.	st	320,00	F	
	<b>Subtotaal</b>				



BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
	<b>Transpost subtotaal</b>				
9	<b>Staartposten</b>				
91	<b>Korting</b>				
919990	Korting	%		F	
92	<b>Uitvoeringskosten</b>				
929990	Uitvoeringskosten	%		F	
93	<b>Algemene kosten</b>				
939990	Algemene kosten	%		F	
94	<b>Winst en risico</b>				
949990	Winst en risico	%		F	
96	<b>Bijdragen</b>				
960010	Bijdrage RAW-systematiek (0,25%)	%		F	
	<b>Inschrijvingssom, de omzetbelasting niet inbegrepen</b>				
	Gedaan te				
	De				
	De inschrijver(s),				