

## Gemeente Smallingerland

Bestek en voorwaarden ten behoeve van bestek 2019-2 "Grootschalige vervanging openbare verlichting gemeente Smallingerland"

### Colofon

Project : Raamovereenkomst Grootschalige vervanging openbare verlichting gemeente Smallingerland.

Opdrachtgever : Gemeente: Smallingerland

Contactpersoon : R. Tienstra

Besteknummer : 2019-2

Bestekschrijver : CLAFIS Ingenieurs

Projectmedewerkers : M.N. Dijkstra  
W.J. ter Velde

Goedgekeurd : W.J. ter Velde

Datum vrijgave : 22-05-2019

Versie : 2.0 Definitief

Aansprakelijkheid aanbestedende dienst.

Dit document met bijbehorende documenten, is met grote zorg samengesteld.

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

## Inhoudsopgave

<b>1. Algemeen</b>	<b>2</b>
01 Opdrachtgever	3
02 Directie	3
03 Locatie	3
04 Algemene beschrijving	3
05 Tijdsbepaling	3
06 Onderhoudstermijn	3
07 Garantie termijn	4
08 Kortingen	4
10 Ontbinding contract	4
<b>2. Beschrijving</b>	<b>5</b>
<b>2.1 Algemene gegevens</b>	<b>5</b>
01 Tekeningen	6
02 Peilen en hoofdafmetingen	6
03 Bijlagen	6
04 Overzicht instanties	6
<b>2.2 Nadere beschrijving</b>	<b>8</b>
1 <b>Groot onderhoud, vervanging</b>	10
10 <b>Lichtmasten</b>	10
101 <b>Vervangen verlichtingsobjecten</b>	10
102 <b>Aanbrengen verlichtingsobjecten</b>	12
103 <b>Verplaatsen verlichtingsobjecten</b>	14
104 <b>Verwijderen verlichtingsobject</b>	15
105 <b>Corrigeren stand verlichtingsobject</b>	17
12 <b>Armaturen</b>	17
35 <b>Bijkomende civiele werkzaamheden</b>	19
7 <b>Levering materialen</b>	19
71 <b>Lichtmasten</b>	20
72 <b>Armaturen - binnen de bebouwde kom</b>	22
730 <b>Armaturen - Buitengebied</b>	23
740 <b>Armaturen - Verkeerswegen</b>	24
8 <b>Bijkomende werkzaamheden</b>	25
81 <b>Maatregelen t.b.v. het verkeer</b>	25
82 <b>Bebording</b>	26
9 <b>Staatposten</b>	26

<b>3. Bepalingen</b>	<b>27</b>
01 ALGEMEEN EN ADMINISTRATIEF	28
01 01 ALGEMENE BEPALINGEN	28
01 02 BETALINGSREGELING: AANNEEMSOM	29
01 04 BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING	29
01 05 BETALINGSREGELING: DECLARATIES	29
01 07 Zekerheidstelling	30
01 08 BIJDRAGEN	30
01 09 KABELS EN LEIDINGEN	30
01 11 VERBAND MET ANDERE WERKEN	32
01 13 KWALITEITSPAN, ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN	32
01 17 VRIJGEKOMEN MATERIALEN	32
01 18 BESCHERMING TE HANDHAVEN VEGETATIE	33
01 19 ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN	33
01 21 RAW-RAAMOVEREENKOMST	35
01 23 COMMUNICATIE	36
01 27 WET ARBEID VREEMDELINGEN	36
01 28 INFORMATIEBORDEN	36
22 Grondwerken	37
22 0 Grondwerken, algemeen	37
22 02 Eisen en uitvoering	37
24 TECHNISCHE BEPALINGEN SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN	37
24 0 Deelhoofdstuk 24.0	37
24 01 SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, BEGRIPPEN	37
24 02 SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, EISEN EN UITVOERING	37
24 03 SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, INFORMATIEOVERDRACHT	37
24 07 SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, MEET- EN VERREKENMETHODEN	38
34 TECHNISCHE BEPALINGEN OPENBARE VERLICHTING	38
34 1 Deelhoofdstuk 34.1	38
34 11 BEGRIPPEN OPENBARE VERLICHTING	38
34 12 EISEN EN UITVOERING	39
34 13 INFORMATIEOVERDRACHT	42
34 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES	43
34 16 BOUWSTOFFEN	44
62 Verkeersmaatregelen bij werk in uitvoering	45
62 0 Technische Bepaling	45
62 02 Eisen en uitvoering verkeersmaatregelen	45



RAW1479-117675

Bestek 2019-2: Grootschalige vervanging openbare verlichting gemeente Smallingerland.  
Opdrachtgever: College van B&W van de gemeente Smallingerland.

Bladnr. 2 van 47  
Afdrukdatum:  
22-05-2019

---

## **1. Algemeen**

## PAR

### 01 Opdrachtgever

Het college van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Smallingerland  
bezoek adres: Gauke Boelensstraat 2  
9203 RM Drachten  
Postbus/postcode: Postbus 10.000, 9200 HA Drachten  
Telefoon: 0512 58 12 34  
Namens hen: dhr. S. van der Veer

### 02 Directie

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

Waar in dit bestek wordt gesproken over directie betreft het altijd de directievoerder van de gemeente die de deelopdracht heeft verstrekt waar het werk betrekking op heeft.

### 03 Locatie

Het uit te voeren werk is gelegen binnen de gemeentegrenzen van de gemeente Smallingerland.

### 04 Algemene beschrijving

De werkzaamheden hebben betrekking op het vervangen van de openbare verlichtingsinstallatie (OVL) en bestaat in hoofdzaak uit:

- a. het vervangen van lichtingsobjecten;
- b. het vervangen van armaturen;
- c. het leveren van nieuwe lichtmasten;
- d. het leveren van nieuwe armaturen;
- e. het incidenteel verplaatsen, aanbrengen of verwijderen van verlichtingsobjecten;
- f. het dagelijks verwerken van mutaties in het beheersysteem van de opdrachtgever;
- g. het rapporteren van de verrichte werkzaamheden.

### 05 Tijdsbepaling

1. De uitvoeringsduur, en daarmee de duur van de overeenkomst, zoals gesteld in paragraaf 8 van de UAV 2012 wordt vastgesteld op twee (2) begrotingsjaren.
2. In afwijking van paragraaf 7, lid 1 van de UAV 2012 geldt:  
De raamovereenkomst wordt aangegaan voor de periode van 2 jaar, ingaande 1 oktober 2019 en eindigend op 1 oktober 2021. Na deze periode kan de raamovereenkomst door de opdrachtgever optioneel met 2 keer 1 jaar worden verlengd. Indien de opdrachtgever geen gebruik wenst te maken van de optie tot verlenging zal zij dit uiterlijk 3 maanden voor het einde van de reguliere periode van de RAW-raamovereenkomst schriftelijk kenbaar maken aan de opdrachtnemer. Eventuele verlenging vindt altijd plaats onder gelijkblijvende voorwaarden.
3. De directie kan voor onderdelen van het werk termijnen stellen waarbinnen deze gereed moeten zijn. De onderdelen en termijnen worden in overleg met de opdrachtnemer door de directie vastgesteld en schriftelijk bevestigd.

### 06 Onderhoudstermijn

De onderhoudstermijn, als bedoeld in paragraaf 11 lid 1 van de UAV 2012, bedraagt 12 maanden per deelproject na oplevering van het betreffende deelproject. De oplevering dient volgens de geldende norm NEN1010 uitgevoerd te worden.

---

PAR

**07 Garantie termijn**

Een garantie termijn als bedoeld in paragraaf 22 van de UAV 2012 wordt verlangd. Artikel 01.15 van de Standaard 2015 is van toepassing. Op alle leveranties is de geldende garantie van de desbetreffende fabrikant van kracht. Voor aanvullende garantie termijnen wordt verwezen naar artikel 34.14 van deel 3 in dit bestek.

**08 Kortingen**

1. In verband met paragraaf 42 (kortingen) lid 4 van de UAV 2012, wordt bepaald dat de in paragraaf 5, lid 2 genoemde datum en de ingevolge paragraaf 5, lid 3 vastgestelde termijnen niet met elkaar in verband staan.
2. In afwijking van paragraaf 42 lid 2 van de UAV 2012 bedragen de kortingen conform hetgeen is bepaald in paragraaf 34.13.15 van deel 3.  
Deze kortingen worden verbeurd zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is.

**10 Ontbinding contract**

Als de som van de opgelegde kortingen zoals bedoeld in 34.13.15 per jaar hoger is dan 1% van de fictieve aanneemsom kan de opdrachtgever het contract ontbinden zonder dat de opdrachtnemer recht heeft op een vergoeding.

## **2. Beschrijving**

### **2.1 Algemene gegevens**

## 01 Tekeningen

Bij dit bestek zijn o.a. mast-tekeningen bijgevoegd, zie de bijlagen van dit bestek.

## 02 Peilen en hoofdafmetingen

Door of vanwege de opdrachtgever worden geen peilen en hoofdafmetingen in het werk aangegeven.

## 03 Bijlagen

De volgende bijlagen behoren tot het bestek:

- Inkoop en aanbestedingsbeleid gemeente Samallingerland 2017;
- Algemene Inkoopvoorwaarden voor leveringen en diensten gemeente Smallingerland 2013;
- VenG plan;
- Uniform aanbestedingsdocument def;
- Model K Verklaring bestuurder omtrent rechtmatigheid inschrijving;
- Inschrijvingsbiljet en inschrijvingsstaat;
- Vervangingslijst gemeente Smallingerland;
- Overzichtkaart wijkindeling Drachten;
- Tekening lichtmast 4m staal verzinkt cilindrisch verjongd paaltop 60mm;
- Tekening lichtmast 6m staal verzinkt cilindrisch verjongd paaltop 60mm;
- Tekening lichtmast 8m staal verzinkt cilindrisch verjongd paaltop 60mm;
- Tekening lichtmast 10m staal verzinkt cilindrisch verjongd paaltop 60mm;
- Tekening enkele uitlegger 1,8m staal verzinkt cilindrisch 60mm;
- Tekening dubbele uitlegger 1,8m staal verzinkt cilindrisch 60mm;
- Tekening enkele uitlegger 3m staal verzinkt cilindrisch 60mm;
- Tekening dubbele uitlegger 3m staal verzinkt cilindrisch 60mm.

## 04 Overzicht instanties

Opdrachtgever:

Naam : Gemeente Smallingerland  
Adres : Gauke Boelensstraat 2  
Postcode : 9203 RM  
Plaats : Drachten  
Postadres : Postbus 10.000  
9200 HA, Drachten  
Telefoon : 0512 58 12 34  
Contactpersoon : R. Tienstra

Eindverantwoordelijke:

Naam : CLAFIS Ingenieurs  
Adres : Kieler Bocht 5  
Postcode : 9723 JA  
Plaats : Groningen  
Telefoon : 050 574 27 10  
Contactpersoon : W.J. ter Velde

Bestek schrijver:

Naam : CLAFIS Ingenieurs  
Adres : Kieler Bocht 5  
Postcode : 9723 JA  
Plaats : Groningen  
Telefoon : 050 574 27 10  
Contactpersoon : M. Dijkstra



RAW1479-117675

Bestek 2019-2: Grootschalige vervanging openbare verlichting gemeente Smallingerland.  
Opdrachtgever: College van B&W van de gemeente Smallingerland.

Bladnr. 7 van 47  
Afdrukdatum:  
22-05-2019

---



RAW1479-117675

Bestek 2019-2: Grootschalige vervanging openbare verlichting gemeente Smallingerland.  
Opdrachtgever: College van B&W van de gemeente Smallingerland.

Bladnr. 8 van 47  
Afdrukdatum:  
22-05-2019

---

## 2.2 Nadere beschrijving

PAR

**01 Verklaring van de hierna volgende staat**

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

**02 Kenmerk resultaatsverplichting**

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

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

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

**03 Hoeveelheid ter inlichting**

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

Door een 'L', respectievelijk 'T' is aangegeven of de daarop betrekking hebbende hoeveelheid een hoeveelheid bouwstof betreft die door de aannemer moet worden geleverd respectievelijk 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.

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

**04 Grenzen van de situering**

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

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
1			<p><b>Groot onderhoud, vervanging</b></p> <p>Het vervangen van de verouderde delen van de bovengrondse verlichtingsinstallatie binnen de gemeente grens.</p> <p>Alle communicatie betreffende aan- en afkoppelen van verlichtingsobjecten geschiedt via de opdrachtnemer.</p> <p>De netbeheerder factureert rechtstreeks aan de gemeente.</p> <p>Alle armaturen en lampen dienen separaat afgevoerd te worden naar een erkend verwerkingsbedrijf.</p> <p>De eventuele afvoerkosten van de te verwijderen materialen dienen te zijn inbegrepen in de eenheidsprijzen van desbetreffende bestekspost.</p>					
10			<p><b>Lichtmasten</b></p> <p>Alle masten dienen in zijn geheel afgevoerd te worden en mogen derhalve niet op locatie in stukken worden gesneden.</p>					
101			<p><b>Vervangen verlichtingsobjecten</b></p> <p>Levering lichtmasten volgens bestekspostnr. 711 e.v., Armaturen volgens bestekpostnr. 721 e.v. Bij hergebruik; het reinigen van de armaturen en lampen behoort tevens tot de werkzaamheden, zoals genoemd in deel 3 van dit bestek.</p> <p>Verkeers- en straatnaamborden overzetten volgens bestekpostnr. <a href="#">820010</a> en <a href="#">820020</a>.</p> <p>Vrijgekomen goede, actuele materialen vervoeren naar de gemeentewerf. Overige vrijgekomen materialen afvoeren naar een erkend verwerkingsinrichting.</p>					
101010	340104		<p>Vervangen verlichtingsobject.</p> <p>Betreft het vervangen van een verlichtingsobject met een lichtpunthoogte van 0 t/m 4 m.</p> <p>9. Te verwijderen verlichtingsobject:</p> <p>Mast met een lichtpunthoogte 0 t/m 4 m.</p> <p>De volgende onderdelen demonteren:</p> <p>- armatuur met aansluitsnoer (eventueel hergebruiken)..</p> <p>.9. Aan te brengen verlichtingsobject:</p> <p>Mast met een lichtpunthoogte 0 t/m 4 m.</p> <p>- verlichtingsarmatuur (nieuw of gebruikt) met aansluitsnoer;</p> <p>- objectnummer, zie art. 34.12.09.</p> <p>.1. Grondstuk vullen met:</p> <p>brekerzand tot maaiveld</p> <p>.9. Uit te voeren werkzaamheden omvatten oa.:</p> <p>- Opnemen en herstellen van sleufbedekking;</p> <p>- Het vrijgraven van de mast, aansluiten en plaatsen van de mast en aanvullen en verdichten van het mastgat.</p> <p>Verrekening waar mogelijk op relevante besteksposten, bestekspostnr. 35.</p> <p>.1. Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting:</p> <p>Het aansluitsnoer ( 3 x 1,0 mm<sup>2</sup>) monteren op de aansluitvoorziening van de lichtmast.</p> <p>Het afsluiten en in de nieuwe situatie aansluiten op het OVL kabelnet geschiedt in opdracht van de Netbeheerder.</p> <p>.9 Bijkomende verplichtingen:</p> <p>- Het dagelijks verwerken van mutaties in het beheersysteem van de opdrachtgever.</p>	st	739,00	F		
				st			739,00	I
				st			739,00	I
				st			739,00	T
				m3			6,06	L
				st			739,00	I
				st			739,00	I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING
					RESULTAATS- VERPLICHTING		
			- Het verzorgen van de KLIC-melding.	st			739,00 I
101020	340104		Vervangen verlichtingsobject. Betreft het vervangen van een verlichtingsobject met een lichtpunthoogte van 4 t/m 6 m.	st	728,00	F	
		9.	Te verwijderen verlichtingsobject: Mast met een lichtpunthoogte 4 t/m 6 m. De volgende onderdelen demonteren: - armatuur met aansluitsnoer (eventueel hergebruiken).				
		.9.	Aan te brengen verlichtingsobject: Mast met een lichtpunthoogte 4 t/m 6 m.	st			728,00 I
			- verlichtingsarmatuur (nieuw of gebruikt) met aansluitsnoer;	st			728,00 I
			- objectnummer, zie art. 34.12.09..	st			728,00 T
		.1.	Grondstuk vullen met: brekerzand tot maaiveld	m3			8,37 L
		.9.	Uit te voeren werkzaamheden omvatten oa.: - Opnemen en herstellen van sleufbedekking; - Het vrijgraven van de mast, aansluiten en plaatsen van de mast en aanvullen en verdichten van het mastgat. Verrekening waar mogelijk op relevante besteksposten, bestekspostnr. 35.				
		.1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: Het aansluitsnoer (3 x 1,0 mm <sup>2</sup> ) monteren op de aansluitvoorziening van de lichtmast.	st			728,00 I
			Het afsluiten en in de nieuwe situatie aansluiten op het OVL kabelnet geschiedt in opdracht van de Netbeheerder.				
		.9	Bijkomende verplichtingen: - Het dagelijks verwerken van mutaties in het beheersysteem van de opdrachtgever.	st			728,00 I
			- Het verzorgen van de KLIC-melding.	st			728,00 I
101030	340104		Vervangen verlichtingsobject. Betreft het vervangen van een verlichtingsobject met een lichtpunthoogte van 6 t/m 8 m.	st	404,00	F	
		9.	Te verwijderen verlichtingsobject: Mast met een lichtpunthoogte 6 t/m 8 m. De volgende onderdelen demonteren: - armatuur (eventueel hergebruiken); - aansluitsnoer.				
		.9.	Aan te brengen verlichtingsobject: Mast met een lichtpunthoogte 6 t/m 8 m.	st			404,00 I
			- verlichtingsarmatuur (nieuw of gebruikt) met aansluitsnoer;	st			404,00 I
			- objectnummer, zie art. 34.12.09.	st			404,00 T
		.1.	Grondstuk vullen met: brekerzand tot maaiveld	m3			13,47 L
		.9.	Uit te voeren werkzaamheden omvatten oa.: - Opnemen en herstellen van sleufbedekking; - Het vrijgraven van de mast, aansluiten en plaatsen van de mast en aanvullen en verdichten van het mastgat. Verrekening waar mogelijk op relevante besteksposten, bestekspostnr. 35.				
		.1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: Het aansluitsnoer (3 x 1,0 mm <sup>2</sup> ) monteren op de aansluitvoorziening van de lichtmast.	st			404,00 I
			Het afsluiten en in de nieuwe situatie aansluiten op het OVL kabelnet geschiedt in opdracht van de Netbeheerder.				
		.9	Bijkomende verplichtingen: - Het dagelijks verwerken van mutaties in het	st			404,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING			
101040	340104		beheersysteem van de opdrachtgever.						
			- Het verzorgen van de KLIC-melding.	st			404,00	I	
			Vervangen verlichtingsobject.	st	80,00	F			
			Betreft het vervangen van een verlichtingsobject met een lichtpunthoogte van 8 t/m 10 m.						
			9. Te verwijderen verlichtingsobject:						
			Mast met een lichtpunthoogte 8 t/m 10 m.						
			De volgende onderdelen demonteren:						
			- uitlegger;						
			- armatuur (eventueel hergebruiken);						
			- aansluitsnoer.						
			9. Aan te brengen verlichtingsobject:						
			Mast met een lichtpunthoogte 8 t/m 10 m.	st				80,00	I
			- uitlegger, leveren volgens besteksposten 710050 t/m 710080;						
			- verlichtingsarmaturen (nieuw of gebruikt) met aansluitsnoeren;	st				120,00	I
			- reeds gemonteerde aansluitsnoeren vervangen door QWPK 3 x 1,0 mm <sup>2</sup> (lengte 13 m), zie art. 34.16.09;	m				1.560,00	L
	- objectnummer, zie art. 34.12.09.	st				80,00	T		
	1. Grondstuk vullen met:	m3				4,07	L		
	brekerzand tot maaiveld								
	9. Uit te voeren werkzaamheden omvatten oa.:								
	- Opnemen en herstellen van sleufbedekking;								
	- Het vrijgraven van de mast, aansluiten en plaatsen van de mast en aanvullen en verdichten van het mastgat.								
	Verrekening waar mogelijk op relevante besteksposten, bestekspostnr. 35.								
	1. Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting:								
	Het aansluitsnoer (3 x 1,0 mm <sup>2</sup> ) monteren op de aansluitvoorziening van de lichtmast.	st				80,00	I		
	Het afsluiten en in de nieuwe situatie aansluiten op het OVL kabelnet geschiedt in opdracht van de Netbeheerder.								
	9 Bijkomende verplichtingen:								
	- Het dagelijks verwerken van mutaties in het beheersysteem van de opdrachtgever.	st				80,00	I		
	- Het verzorgen van de KLIC-melding.	st				80,00	I		
102			<b>Aanbrengen verlichtingsobjecten</b>						
			Levering lichtmasten volgens bestekspostnr. 711 e.v., Armaturen volgens bestekpostnr. 721 e.v.						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING			
102010	340101	. . . . .	Aanbrengen verlichtingsobject.	st	20,00	F			
			Betreft het aanbrengen van een verlichtingsobject met een lichtpunthoogte van 0 t/m 4 m.						
			9. . . . . Te plaatsen verlichtingsobject:						
			. . . . . Mast met een lichtpunthoogte 0 t/m 4 m.						
			.9. . . . . Aan te brengen verlichtingsobject:						
			. . . . . Mast met een lichtpunthoogte 0 t/m 4 m						
			. . . . . - verlichtingsarmatuur met aansluitsnoer;	st				20,00	I
			. . . . . - objectnummer, zie art. 34.12.09.	st				20,00	T
			. .1. . . . Grondstuk vullen met: brekerzand tot maaiveld	m3				0,16	L
			. . .9. . . . Uit te voeren werkzaamheden omvatten oa.:						
			. . . . . - Opnemen en herstellen van sleufbedekking;						
			. . . . . - Het vrijgraven van de mast, aansluiten en plaatsen van de mast en aanvullen en verdichten van het mastgat.						
			. . . . . Verrekening waar mogelijk op relevante besteksposten, bestekspostnr. 35.						
			. . .1. . . . Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel:						
			. . . . . Het aansluitsnoer (3 x 1,0 mm <sup>2</sup> ) monteren op de aansluitvoorziening van de lichtmast.	m				20,00	I
. . . . . Het in de nieuwe situatie aansluiten op het OVL kabelnet geschiedt in opdracht van de Netbeheerder.									
. . . . .9 Bijkomende verplichtingen:									
. . . . . - Het dagelijks verwerken van mutaties in het beheersysteem van de opdrachtgever.	st		20,00	I					
. . . . . - Het verzorgen van de KLIC-melding.	st		20,00	I					
102020	340101	. . . . .	Aanbrengen verlichtingsobject.	st	20,00	F			
			Betreft het aanbrengen van een verlichtingsobject met een lichtpunthoogte van 4 t/m 6 m.						
			9. . . . . Te plaatsen verlichtingsobject:						
			. . . . . Mast met een lichtpunthoogte 4 t/m 6 m.						
			.9. . . . . Aan te brengen verlichtingsobject:						
			. . . . . Mast met een lichtpunthoogte 4 t/m 6 m						
			. . . . . - verlichtingsarmatuur met aansluitsnoer;	st				20,00	I
			. . . . . - objectnummer, zie art. 34.12.09.	st				20,00	T
			. .1. . . . Grondstuk vullen met: brekerzand tot maaiveld	m3				0,23	L
			. . .9. . . . Uit te voeren werkzaamheden omvatten oa.:						
			. . . . . - Opnemen en herstellen van sleufbedekking;						
			. . . . . - Het vrijgraven van de mast, aansluiten en plaatsen van de mast en aanvullen en verdichten van het mastgat.						
			. . . . . Verrekening waar mogelijk op relevante besteksposten, bestekspostnr. 35.						
			. . .1. . . . Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel:						
			. . . . . Het aansluitsnoer (3 x 1,0 mm <sup>2</sup> ) monteren op de aansluitvoorziening van de lichtmast.	m				20,00	I
. . . . . Het in de nieuwe situatie aansluiten op het OVL kabelnet geschiedt in opdracht van de Netbeheerder.									
. . . . .9 Bijkomende verplichtingen:									
. . . . . - Het dagelijks verwerken van mutaties in het beheersysteem van de opdrachtgever.	st		20,00	I					
. . . . . - Het verzorgen van de KLIC-melding.	st		20,00	I					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
102030	340101		Aanbrengen verlichtingsobject. Betreft het aanbrengen van een verlichtingsobject met een lichtpunthoogte van 6 t/m 10 m.	st	20,00	F	
		9.	Te plaatsen verlichtingsobject: Mast met een lichtpunthoogte 6 t/m 10 m.				
		.9.	Aan te brengen verlichtingsobject: Mast met een lichtpunthoogte 6 t/m 10 m	st			20,00 I
			- verlichtingsarmatuur met aansluitsnoer;	st			20,00 T
			- objectnummer, zie art. 34.12.09.	m3			0,67 L
		.1.	Grondstuk vullen met: brekerzand tot maaiveld				
		.9.	Uit te voeren werkzaamheden omvatten oa.:				
			- Opnemen en herstellen van sleufbedekking;				
			- Het vrijgraven van de mast, aansluiten en plaatsen van de mast en aanvullen en verdichten van het mastgat.				
			Verrekening waar mogelijk op relevante besteksposten, bestekspostnr. 35.				
		.1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Het aansluitsnoer (3 x 1,0 mm <sup>2</sup> ) monteren op de aansluitvoorziening van de lichtmast.	m			20,00 I
			Het in de nieuwe situatie aansluiten op het OVL kabelnet geschiedt in opdracht van de Netbeheerder.				
		.9	Bijkomende verplichtingen:				
			- Het dagelijks verwerken van mutaties in het beheersysteem van de opdrachtgever.	st			20,00 I
			- Het verzorgen van de KLIC-melding.	st			20,00 I
103			<b>Verplaatsen verlichtingsobjecten</b> Betreft het verplaatsen van verlichtingsobjecten in kader van een project. Te denken valt aan herinrichtingen en reconstructies.				
			Het reinigen van het armatuur en de lamp(en) en invetten van de mastbout e.d. behoort tevens tot de werkzaamheden, zoals genoemd in deel 3 van dit bestek.				
103010	340105		Verplaatsen verlichtingsobject. Betreft het verplaatsen van een verlichtingsobject binnen een straal van 5 meter met lichtpunthoogte 0 t/m 4 m.	st	50,00	F	
		9.	Te verplaatsen verlichtingsobject: Mast met een lichtpunthoogte 0 t/m 4 m.				
		.1.	Verlichtingsobject verplaatsen naar: de nieuwe locatie, binnen een straal van 5 meter.				
		.1.	Grondstuk na verplaatsen vullen met: brekerzand tot maaiveld	m3			0,41 L
		.9.	Uit te voeren werkzaamheden omvatten oa.:				
			- Opnemen en herstellen van sleufbedekking;				
			- Het vrijgraven van de mast, aansluiten en plaatsen van de mast en aanvullen en verdichten van het mastgat.				
			Verrekening waar mogelijk op relevante besteksposten, bestekspostnr. 35.				
		.1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening van de lichtmast.	st			50,00 I
			Het afsluiten en in de nieuwe situatie aansluiten op het OVL kabelnet geschiedt in opdracht van de Netbeheerder.				
		.9	Bijkomende verplichtingen:				
			- Het dagelijks verwerken van mutaties in het beheersysteem van de opdrachtgever.	st			50,00 I
			- Het verzorgen van de KLIC-melding.	st			50,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
103020	340105		Verplaatsen verlichtingsobject. Betreft het verplaatsen van een verlichtingsobject binnen een straal van 5 meter met lichtpunthoogte 4 t/m 6 m. 9. Te verplaatsen verlichtingsobject: Mast met een lichtpunthoogte 4 t/m 6 m. .1. Verlichtingsobject verplaatsen naar: de nieuwe locatie, binnen een straal van 5 meter. .1. Grondstuk na verplaatsen vullen met: brekerzand tot maaiveld .9. Uit te voeren werkzaamheden omvatten oa.: - Opnemen en herstellen van sleufbedekking; - Het vrijgraven van de mast, aansluiten en plaatsen van de mast en aanvullen en verdichten van het mastgat. Verrekening waar mogelijk op relevante besteksposten, bestekspostnr. 35. .1. Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening van de lichtmast. Het afsluiten en in de nieuwe situatie aansluiten op het OVL kabelnet geschiedt in opdracht van de Netbeheerder. .9 Bijkomende verplichtingen: - Het dagelijks verwerken van mutaties in het beheersysteem van de opdrachtgever. - Het verzorgen van de KLIC-melding.	st	50,00	F	
				m3			0,41 L
				st			50,00 I
				st			50,00 I
103030	340105		Verplaatsen verlichtingsobject. Betreft het verplaatsen van een verlichtingsobject binnen een straal van 5 meter met lichtpunthoogte 6 t/m 10 m. 9. Te verplaatsen verlichtingsobject: Mast met een lichtpunthoogte 6 t/m 10 m. .1. Verlichtingsobject verplaatsen naar: de nieuwe locatie, binnen een straal van 5 meter. .1. Grondstuk na verplaatsen vullen met: brekerzand tot maaiveld .9. Uit te voeren werkzaamheden omvatten oa.: - Opnemen en herstellen van sleufbedekking; - Het vrijgraven van de mast, aansluiten en plaatsen van de mast en aanvullen en verdichten van het mastgat. Verrekening waar mogelijk op relevante besteksposten, bestekspostnr. 35. .1. Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening van de lichtmast. Het afsluiten en in de nieuwe situatie aansluiten op het OVL kabelnet geschiedt in opdracht van de Netbeheerder. .9 Bijkomende verplichtingen: - Het dagelijks verwerken van mutaties in het beheersysteem van de opdrachtgever. - Het verzorgen van de KLIC-melding.	st	20,00	F	
				m3			0,16 L
				st			20,00 I
				st			20,00 I
104			<b>Verwijderen verlichtingsobject</b> Vrijgekomen goede, actuele materialen vervoeren naar de gemeentewerf. Overige vrijgekomen materialen afvoeren naar een erkend verwerkingsinrichting. Verkeers- en straatnaamborden demonteren en afleveren op de gemeente werf, volgens bestekpostnr.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
104010	340102	. . . . .	Verwijderen verlichtingsobject. Betreft het volledig verwijderen van een lichtmast met armatuur.	st	25,00	F	
		9. . . . .	Verlichtingsobject: staal of aluminium Nominale masthoogte variabel tussen 0 en 4 meter.				
		. 1. . . .	Verlichtingsobject vervoeren naar: Een erkend verwerkingsbedrijf.				
		. . . . .9.	Uit te voeren werkzaamheden omvatten oa.: - Opnemen en herstellen van sleufbedekking; - Het vrijgraven van de mast, verwijderen van de mast en aanvullen en verdichten van het mastgat; Verrekening waar mogelijk op relevante besteksposten, bestekspostnr. 35.				
		. . . . .1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: Het afsluiten geschiedt in opdracht van de Netbeheerder.				
		. . . . .9	Bijkomende verplichtingen: - Het dagelijks verwerken van mutaties in het beheersysteem van de opdrachtgever.	st			25,00 I
		. . . . .	- Het verzorgen van de KLIC-melding.	st			25,00 I
104020	340102	. . . . .	Verwijderen verlichtingsobject. Betreft het volledig verwijderen van een lichtmast met armatuur.	st	25,00	F	
		9. . . . .	Verlichtingsobject: staal of aluminium Nominale masthoogte variabel tussen 4 en 6 meter.				
		. 1. . . .	Verlichtingsobject vervoeren naar: Een erkend verwerkingsbedrijf.				
		. . . . .9.	Uit te voeren werkzaamheden omvatten oa.: - Opnemen en herstellen van sleufbedekking; - Het vrijgraven van de mast, verwijderen van de mast en aanvullen en verdichten van het mastgat; Verrekening waar mogelijk op relevante besteksposten, bestekspostnr. 35.				
		. . . . .1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: Het afsluiten geschiedt in opdracht van de Netbeheerder.				
		. . . . .9	Bijkomende verplichtingen: - Het dagelijks verwerken van mutaties in het beheersysteem van de opdrachtgever.	st			25,00 I
		. . . . .	- Het verzorgen van de KLIC-melding.	st			25,00 I
104030	340102	. . . . .	Verwijderen verlichtingsobject. Betreft het volledig verwijderen van een lichtmast met armatuur.	st	50,00	F	
		9. . . . .	Verlichtingsobject: staal of aluminium Nominale masthoogte variabel tussen 6 en 10 meter.				
		. 1. . . .	Verlichtingsobject vervoeren naar: Een erkend verwerkingsbedrijf.				
		. . . . .9.	Uit te voeren werkzaamheden omvatten oa.: - Opnemen en herstellen van sleufbedekking; - Het vrijgraven van de mast, verwijderen van de mast en aanvullen en verdichten van het mastgat; Verrekening waar mogelijk op relevante besteksposten, bestekspostnr. 35.				
		. . . . .1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: Het afsluiten geschiedt in opdracht van de Netbeheerder.				
		. . . . .9	Bijkomende verplichtingen: - Het dagelijks verwerken van mutaties in het beheersysteem van de opdrachtgever.	st			50,00 I
		. . . . .	- Het verzorgen van de KLIC-melding.	st			50,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID	
						ITER	INLICHTING
105			<b>Corrigeren stand verlichtingsobject</b> Betreft incidenteel in deelopdracht corrigeren van de stand van lichtmasten en of uithouders.				
105010	342001		Corrigeren stand lichtmast. 1. Lichtmast Staal of aluminium .9. Nominale masthoogte : 0-4 m .2. Lichtmast rechtzetten , mast draaien en loodrecht zetten .1. Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - vrijgraven mast (zo ver als nodig); - Opnemen en herstellen van sleufbedekking; - aanvullen mastgat; - verdichten van de grond; - grondstuk na rechtzetten aanvullen zand. Verrekening waar mogelijk op relevante besteksposten, bestekspostnr. 35.	st	50,00	F	
				m3			2,50 L
105020	342001		Corrigeren stand lichtmast. 1. Lichtmast Staal of aluminium .9. Nominale masthoogte : 4-12 m .2. Lichtmast rechtzetten , mast draaien en loodrecht zetten .1. Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - vrijgraven mast (zo ver als nodig); - Opnemen en herstellen van sleufbedekking; - aanvullen mastgat; - verdichten van de grond; - grondstuk na rechtzetten aanvullen zand. Verrekening waar mogelijk op relevante besteksposten, bestekspostnr. 35.	st	50,00	F	
				m3			2,50 L
105030	342099		Corrigeren stand armatuur lph 0-4m Betreft het richten van een armatuur. Nominale masthoogte 0 t/m 4 meter. Armatuur rechtzetten en/ of richten.	st	50,00	F	
105040	342099		Corrigeren stand armatuur lph 4-12m Betreft het richten van een armatuur. Nominale masthoogte 4 t/m 12 meter. Armatuur rechtzetten en/ of richten.	st	50,00	F	
12			<b>Armatuuren</b> Bij het vervangen van armaturen is het uitgangspunt dat het armatuur met aansluitnoer vervangen dient te worden.				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID ITER NLICHTING	
120040	340303		Vervangen verlichtingsarmatuur. Betreft het vervangen van een verlichtingsarmatuur lph 8 t/m 10 m	st	20,00	F	
		1.	Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen en aansluitsnoer.				
		.9.	Aanbrengen verlichtingsarmatuur. Armatuur levering volgens bestekpostnr. 72 e.v. Programmeerbare driver inregelen, volgens art. 34.12.06 van dit bestek.	st			20,00 I
		.6.	Montagewijze: opzet en opschuif				
		.1.	Lichtpunthoogte: 8 t/m 10 m				
		.1.	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: Aansluitsnoer aanbrengen.	m			202,00 I
			Aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening van de lichtmast.	st			20,00 I
			Bijkomende verplichtingen: - Het dagelijks verwerken van mutaties in het beheersysteem van de opdrachtgever.	st			20,00 I
35			<b>Bijkomende civiele werkzaamheden</b>				
350010	241101		Opnemen sleufbedekking - tegels Betreft vak van 1 bij 1 m bij mastgat	m2	500,00	F	
		1.	Betontegels 0,30 x 0,30 m, dikte ten hoogste 50 mm				
		.1.	Breedte gemiddeld: 0,30 m				
350020	241111		Herstellen sleufbedekking -tegels Betreft vak van 1 bij 1 m bij mastgat	m2	500,00	F	
		1.	Betontegels 0,30 x 0,30 m, dikte ten hoogste 50 mm				
		.1.	Breedte gemiddeld: 0,30 m				
		.3.	De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare tegels				
			Bestekspost is inclusief inboet materialen.				
		.1	Afstrooien met zand				
350030	241102		Opnemen sleufbedekking -straatstenen Betreft vak van 1 bij 1 m bij mastgat	m2	300,00	F	
		1.	Betonstraatstenen diverse formaten				
			Straatklinkers diverse formaten				
		.1.	Breedte gemiddeld: 0,30 m				
350040	241112		Herstellen sleufbedekking -straatstenen Betreft vak van 1 bij 1 m bij mastgat.	m2	300,00	F	
		1.	Betonstraatstenen diverse formaten.				
			Straatklinkers diverse formaten.				
			De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare stenen.				
			Bestekspost is inclusief inboet materialen.				
		.1	Afstrooien met zand				
350060	241108		Opnemen sleufbedekking -graszoden Betreft vak van 1 bij 1 m bij mastgat	m2	300,00	F	
		.1.	Breedte gemiddeld: 0,30 m				
350070	241118		Herstellen sleufbedekking -graszoden Betreft vak van 1 bij 1 m bij mastgat	m2	300,00	F	
		.1.	Breedte gemiddeld: 0,30 m				
		.1	De zoden na het leggen aandrukken				
7			<b>Levering materialen</b> Voor alle levering geldt dat deze geleverd dienen te worden op locatie van verwerking op moment van verwerking.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID ITER NLICHTING	
71			<b>Lichtmasten</b> De mast-tekeningen zijn bijgevoegd als bijlagen bij dit bestek. Eisen aan masten en grondstukken, zie deel 3, art. 34.16.02.				
710010	340251		Leveren lichtmast. Leveren: Stalen cilindrisch verjongde mast (verloop d.m.v. in- en uitstrompen) met een bovengrondse lengte van 4,0 meter, type 4SMA1V. Oppervlaktebehandeling: Thermisch verzinkt, volgens EN ISO 1461, voorzien van een maaiveldbeschermer type GPP®. Artikelnummer 1701733GK of gelijkwaardig. Leverancier: PMF	st	759,00	F	
		1.	Lichtmast van staal thermisch verzinkt	st			759,00 L
		.1.	Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd				
		.1.	Nominale masthoogte: 4 m				
			Onderzijde diameter: 114,3 mm				
			Materiaal dikte: 2,9 mm				
			Top diameter: 60,3 mm				
			Materiaal dikte: 2,9 mm				
		.5.	Zonder uithouder				
		.1.	Beschermingswijze: verzinkt				
		.1	Met grondstuk zonder grondplaat				
			Grondstuklengte: 0,8 m				
			Beschermingswijze: GPP®				
710020	340251		Leveren lichtmast. Leveren: Stalen cilindrisch verjongde mast (verloop d.m.v. in- en uitstrompen) met een bovengrondse lengte van 6,0 meter, type 6SMA2V. Oppervlaktebehandeling: Thermisch verzinkt, volgens EN ISO 1461, voorzien van een maaiveldbeschermer type GPP®. Artikelnummer 1701726GK of gelijkwaardig. Leverancier: PMF	st	748,00	F	
		1.	Lichtmast van staal thermisch verzinkt	st			748,00 L
		.1.	Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd				
		.1.	Nominale masthoogte: 6 m				
			Onderzijde diameter: 121 mm				
			Materiaal dikte: 4,0 mm				
			Top diameter: 60,3 mm				
			Materiaal dikte: 2,9 mm				
		.5.	Zonder uithouder				
		.1.	Beschermingswijze: verzinkt				
		.1	Met grondstuk zonder grondplaat				
			Grondstuklengte: 1,0 m				
			Beschermingswijze: GPP®				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
710030	340251		Leveren lichtmast. Leveren: Stalen cilindrisch verjongde mast (verloop d.m.v. in- en uittrompen) met een bovengrondse lengte van 8,0 meter, type 8SMA3V. Oppervlaktebehandeling: Thermisch verzinkt, volgens EN ISO 1461, voorzien van een maaiveldbeschermer type GPP®. Artikelnummer 1701734GK of gelijkwaardig. Leverancier: PMF	st	424,00	F	
		1.	Lichtmast van staal thermisch verzinkt	st			424,00
		.1.	Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd				
		.1.	Nominale masthoogte: 8 m				
			Onderzijde diameter: 168,3 mm				
			Materiaal dikte: 4,5 mm				
			Top diameter: 60,3 mm				
			Materiaal dikte: 2,9 mm				
		.5.	Zonder uithouder				
		.1.	Beschermingswijze: verzinkt				
		.1	Met grondstuk zonder grondplaat				
			Grondstuklengte: 1,5 m				
			Beschermingswijze: GPP®				
710040	340251		Leveren lichtmast. Leveren: Stalen cilindrisch verjongde mast (verloop d.m.v. in- en uittrompen) met een bovengrondse lengte van 9,3 meter, type 10SMA3V. Oppervlaktebehandeling: Thermisch verzinkt, volgens EN ISO 1461, voorzien van een maaiveldbeschermer type GPP®. Artikelnummer 1905077M1 of gelijkwaardig. Leverancier: PMF	st	80,00	F	
		1.	Lichtmast van staal thermisch verzinkt	st			80,00
		.1.	Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd				
		.1.	Nominale masthoogte: 10 m				
			Onderzijde diameter: 193,7 mm				
			Materiaal dikte: 5,4 mm				
			Top diameter: 48,3 mm				
			Materiaal dikte: 5,0 mm				
		.5.	Zonder uithouder				
		.1.	Beschermingswijze: verzinkt				
		.1	Met grondstuk zonder grondplaat				
			Grondstuklengte: 1,7 m				
			Beschermingswijze: GPP®				
710050	340299		Leveren enkele uitlegger 1800x60mm. Leveren: Gebogen stalen cilindrische uitlegger met een lengte van 1x 1,8 meter, type 10SMASPEU. Oppervlaktebehandeling: Thermisch verzinkt, volgens EN ISO 1461. Artikelnummer 1905077E18 of gelijkwaardig. Leverancier: PMF	st	20,00	F	
			Uithouder van staal thermisch verzinkt	st			20,00
			Uitvoeringsvorm: cilindrisch				
			Nominale lengte: 1,8 m				
			Top diameter: 60,3 mm				
			Materiaal dikte: 2,9 mm				
			Toe te passen op lichtmast PT lph 10m				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
710060	340299	. . . . .	Leveren dubbele uitlegger 1800x60mm. Leveren: Gebogen stalen cilindrische uitlegger met een lengte van 2x 1,8 meter, type 10SMASPDU. Oppervlaktebehandeling: Thermisch verzinkt, volgens EN ISO 1461. Artikelnummer 1905077D18 of gelijkwaardig. Leverancier: PMF Uithouder van staal thermisch verzinkt Uitvoeringsvorm: cilindrisch Nominale lengte: 2x 1,8 m Top diameter: 60,3 mm Materiaal dikte: 2,9 mm Toe te passen op lichtmast PT lph 10m	st	20,00	F	
		. . . . .		st			20,00 L
710070	340299	. . . . .	Leveren enkele uitlegger 3000x60mm. Leveren: Gebogen stalen cilindrische uitlegger met een lengte van 1x 3,0 meter, type 10SMASPEU. Oppervlaktebehandeling: Thermisch verzinkt, volgens EN ISO 1461. Artikelnummer 1905077E30 of gelijkwaardig. Leverancier: PMF Uithouder van staal thermisch verzinkt Uitvoeringsvorm: cilindrisch Nominale lengte: 3,0 m Top diameter: 60,3 mm Materiaal dikte: 4,0 mm Toe te passen op lichtmast PT lph 10m	st	20,00	F	
		. . . . .		st			20,00 L
710080	340299	. . . . .	Leveren dubbele uitlegger 3000x60mm. Leveren: Gebogen stalen cilindrische uitlegger met een lengte van 2x 3,0 meter, type 10SMASPDU. Oppervlaktebehandeling: Thermisch verzinkt, volgens EN ISO 1461. Artikelnummer 1905077D30 of gelijkwaardig. Leverancier: PMF Uithouder van staal thermisch verzinkt Uitvoeringsvorm: cilindrisch Nominale lengte: 2x 3,0 m Top diameter: 60,3 mm Materiaal dikte: 4,0 mm Toe te passen op lichtmast PT lph 10m	st	20,00	F	
		. . . . .		st			20,00 L
72		. . . . .	<b>Armatuuren - binnen de bebouwde kom</b> Eisen armaturen, zie het gestelde in artikel 34.12.03 van deel 3 van dit bestek. Bij het vervangen van armaturen is het uitgangspunt dat het armatuur met aansluitsnoer vervangen dient te worden vervangen.				
720010	340351	. . . . .	Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft het vervangen van een led-verlichtingsarmatuur met ingebouwde dimbare driver, inclusief aansluitsnoer. Geschikt voor paaltop-mast en lichtpunthoogte t/m 4 meter. Leverancier: Sustainer Armatuur-type: Anne Optiek: STAN2 Lichtsterkte: 1500 lumen Vermogen: 13,6 Watt Kleurtemp.: 3000 Kelvin Kleur behuizing: i.o.m. de directie. Aansluitsnoer: H07RN-F 3x1,0mm <sup>2</sup> , lengte ca. 4,1m.	st	909,00	F	
		. . . . .		st			909,00 L
		. . . . .		m			3.726,90 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
720020	340351	. . . . .	Leveren verlichtingsarmatuur.	st	1.645,00	F	
			Betreft het vervangen van een led- verlichtingsarmatuur met ingebouwde dimbare driver, inclusief aansluitsnoer. Geschikt voor paaltop-mast en lichtpunthoogte t/m 4 meter. Leverancier: Sustainer Armatuur-type: Alexia Optiek: STAL2 Lichtsterkte: 1100 lumen Vermogen: 9,2 Watt Kleurtemp.: 3000 Kelvin Kleur behuizing: i.o.m. de directie. Aansluitsnoer: H07RN-F 3x1,0mm <sup>2</sup> , lengte ca. 4,1m.	st			1.645,00
720030	340351	. . . . .	Leveren verlichtingsarmatuur.	st	2.433,00	F	
			Betreft het vervangen van een led- verlichtingsarmatuur met ingebouwde dimbare driver, inclusief aansluitsnoer. Geschikt voor paaltop-mast en lichtpunthoogte t/m 8 meter. Leverancier: Sustainer Armatuur-type: Alexia Optiek: STAL1 Lichtsterkte: 2800 lumen Vermogen: 23,3 Watt Kleurtemp.: 3000 Kelvin Kleur behuizing: i.o.m. de directie. Aansluitsnoer: H07RN-F 3x1,0mm <sup>2</sup> , lengte ca. 8,1m.	st			2.433,00
730			<b>Armatuuren - Buitengebied</b> Het vervangen van armaturen op wegen buiten de bebouwde kom, niet zijnde verkeerswegen. Eisen armaturen, zie het gestelde in artikel 34.12.03 van deel 3 van dit bestek. Bij het vervangen van armaturen is het uitgangspunt dat het armatuur met aansluitsnoer vervangen dient te worden vervangen.				
730010	340351	. . . . .	Leveren verlichtingsarmatuur.	st	20,00	F	
			Betreft het vervangen van een led- verlichtingsarmatuur met ingebouwde dimbare driver, inclusief aansluitsnoer. Geschikt voor paaltop-mast en lichtpunthoogte t/m 4 meter. Leverancier: Sustainer Armatuur-type: Alexia Optiek: STAL2 Lichtsterkte: 800 lumen Vermogen: 10,0 Watt Kleurtemp.: 2200 Kelvin Kleur behuizing: i.o.m. de directie. Aansluitsnoer: H07RN-F 3x1,0mm <sup>2</sup> , lengte ca. 4,1m.	st			20,00
				m			82,00

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
730020	340351	. . . . .	Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft het vervangen van een led- verlichtingsarmatuur met ingebouwde dimbare driver, inclusief aansluitsnoer. Geschikt voor paaltop-mast en lichtpunthoogte t/m 6 meter. Leverancier: Sustainer Armatuur-type: Alexia Optiek: STAL2 Lichtsterkte: 2400 lumen Vermogen: 30,0 Watt Kleurtemp.: 2200 Kelvin Kleur behuizing: i.o.m. de directie. Aansluitsnoer: H07RN-F 3x1,0mm <sup>2</sup> , lengte ca. 6,1m.	st	175,00	F	
		. . . . .		st			175,00 L
		. . . . .		m			1.067,50 L
730030	340351	. . . . .	Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft het vervangen van een led- verlichtingsarmatuur met ingebouwde dimbare driver, inclusief aansluitsnoer. Geschikt voor paaltop-mast en lichtpunthoogte t/m 8 meter. Leverancier: Sustainer Armatuur-type: Alexia Optiek: STAL1 Lichtsterkte: 3000 lumen Vermogen: 37,5 Watt Kleurtemp.: 2200 Kelvin Kleur behuizing: i.o.m. de directie. Aansluitsnoer: H07RN-F 3x1,0mm <sup>2</sup> , lengte ca. 8,1m.	st	100,00	F	
		. . . . .		st			100,00 L
		. . . . .		m			810,00 L
730040	340351	. . . . .	Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft het vervangen van een led- verlichtingsarmatuur met ingebouwde dimbare driver, inclusief aansluitsnoer. Geschikt voor paaltop-mast en lichtpunthoogte t/m 10 meter. Leverancier: Sustainer Armatuur-type: Alexia Optiek: STAL1 Lichtsterkte: 3400 lumen Vermogen: 42,5 Watt Kleurtemp.: 2200 Kelvin Kleur behuizing: i.o.m. de directie. Aansluitsnoer: H07RN-F 3x1,0mm <sup>2</sup> , lengte ca. 10,1m.	st	20,00	F	
		. . . . .		st			20,00 L
		. . . . .		m			202,00 L
740		. . . . .	<b>Armatuuren - Verkeerswegen</b> Het vervangen van armaturen op verkeerswegen. Eisen armaturen, zie het gestelde in artikel 34.12.03 van deel 3 van dit bestek. Bij het vervangen van armaturen is het uitgangspunt dat het armatuur met aansluitsnoer vervangen dient te worden vervangen.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
740010	340351		Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft het vervangen van een led- verlichtingsarmatuur met ingebouwde dimbare driver, inclusief aansluitsnoer. Geschikt voor paaltop-mast en lichtpunthoogte t/m 8 meter. Leverancier: Schreder Armatuur-type: TECEO 1 16 XP-G3 350mA Optiek: 5118 Lichtsterkte: 2400 lumen Vermogen: 18,3 Watt Kleurtemp.: 3000 Kelvin Kleur behuizing: i.o.m. de directie. Aansluitsnoer: H07RN-F 3x1,0mm <sup>2</sup> , lengte ca. 8,1m.	st	22,00	F	
				st			22,00 L
				m			178,20 L
740020	340351		Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft het vervangen van een led- verlichtingsarmatuur met ingebouwde dimbare driver, inclusief aansluitsnoer. Geschikt voor paaltop-mast en lichtpunthoogte t/m 10 meter. Leverancier: Schreder Armatuur-type: TECEO 1 32 XP-G3 350mA Optiek: 5118 Lichtsterkte: 4800 lumen Vermogen: 34,8 Watt Kleurtemp.: 3000 Kelvin Kleur behuizing: i.o.m. de directie. Aansluitsnoer: H07RN-F 3x1,0mm <sup>2</sup> , lengte ca. 10,1m.	st	425,00	F	
				st			425,00 L
				m			4.292,50 L
8			<b>Bijkomende werkzaamheden</b>				
81			<b>Maatregelen t.b.v. het verkeer</b> Bij werkzaamheden dient de opdrachtnemer zijn voertuigen ten alle tijden uit te rusten met benodigde voertuig markering, conform CROW 96b; figuur 1221. Deze maatregelen worden geacht in de prijs per eenheid opgenomen te zijn en zijn derhalve niet verrekenbaar. Daar naast dient de opdrachtnemer bij volledige stremming van een wegvak een omleidingsroute aan te geven. Deze dient ter goedkeuring ingediend te worden bij de directie. Voor verduidelijking van de onderstaande post zie 62.02.01 in deel 3 van dit bestek.				
810010	620203		Toep. van afzetting(en) op enkelbaansweg. Ten behoeve van: werkzaamheden binnen de bebouwde kom waarbij het wegvak volledig gestremd wordt en langer duren dan 1 uur. 1. Stationaire afzetting volgens CROW-publicatiereeks 'Werk in Uitvoering' figuurnummer n.t.b. 3. Toegestane snelheid bij werk in uitvoering: Vwiu = 30 km/h 2. Met materiaal van de aannemer	keer	20,00	F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
810020	620203	. . . . .	Toep. van afzetting(en) op enkelbaansweg. . . . . . Ten behoeve van: werkzaamheden buiten de bebouwde . . . . . kom waarbij het wegvak volledig gestremd wordt en . . . . . langer duren dan 1 uur. 1. . . . . Stationaire afzetting volgens . . . . . CROW-publicatiereeks 'Werk in Uitvoering' . . . . . figuurnummer n.t.b. . . . . . 3. . . . . Toegestane snelheid bij werk in uitvoering: Vwuu . . . . . = 30 km/h . . . . . 2 Met materiaal van de aannemer . . . . .	keer	20,00	F	
810030	611199	. . . . .	Het inzetten van 2 verkeersregelaars tussen 7.00 . . . . . en 19.00 uur. . . . . . T.b.v. werkzaamheden aan elektrische installaties. . . . . . - landelijk bevoegde verkeerregelaars, . . . . . Incl. reizen. . . . . . Uitgaande van een set van 2 verkeersregelaars, . . . . . uren zijn per duo. . . . . .	uur	160,00	F	
82		. . . . .	<b>Bebording</b> . . . . . Eisen borden, zie het gesteld in deel 3, artikel. . . . . . 34.12.07. . . . . .				
820010	321311	. . . . .	Verwijderen verkeersborden. . . . . . Betreft: het verwijderen van onverlichte . . . . . verkeersborden en straatnaamborden. . . . . . 9. . . . . Afmetingen: divers . . . . . 2. Vrijgekomen materialen vervoeren naar . . . . . gemeentewerf of hergebruiken volgens . . . . . bestekpostnummer <a href="#">820020</a> . . . . . .	st	100,00	F	
820020	321302	. . . . .	Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde . . . . . bevestigingsmiddelen. . . . . . Betreft: het aanbrengen van de bij bestekpostnr. . . . . . <a href="#">820010</a> vrijgekomen onverlichte verkeersborden en . . . . . straatnaamborden. . . . . . De borden bevestigen aan: lichtmast. . . . . . 9. Afmetingen: divers . . . . . Monteren met roestvast stalen klemtrekband. . . . . . Inclusief aanbrengen rubberring type FPR tussen . . . . . band en mast, ter bescherming van mast. . . . . .	st st	100,00	F	100,00 L 100,00 L
9		. . . . .	<b>Staartposten</b> . . . . . . . . . . . . . . .				



RAW1479-117675

Bestek 2019-2: Grootschalige vervanging openbare verlichting gemeente Smallingerland.  
Opdrachtgever: College van B&W van de gemeente Smallingerland.

Bladnr. 27 van 47  
Afdrukdatum:  
22-05-2019

---

### **3. Bepalingen**

HFD PAR ART LID

**01 ALGEMEEN EN ADMINISTRATIEF**

**01 01 ALGEMENE BEPALINGEN**

**01 01 01 VAN TOEPASSING ZIJNDE BEPALINGEN**

- 01 Op dit bestek zijn de volgende voorwaarden en bepalingen van toepassing:
- Besluit vaststelling Uniforme administratieve voorwaarden voor de uitvoering van werken en van technische installatiewerken 2012 (UAV 2012).
  - Standaard RAW Bepalingen 2015 (Standaard 2015).
  - Aanbestedingsreglement Werken 2016 (ARW 2016).
- Tot de Standaard behoort mede, als ware zij er letterlijk in opgenomen, de door de Stichting CROW uitgegeven Errata op de Standaard, zoals deze op de dag van aanbesteding luidt.
- 02 Paragraaf 01.21 van de Standaard is van toepassing op de raamovereenkomst.
- 03 De Standaard is tegen betaling verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen uitsluitend via de CROW-website ([www.crow.nl](http://www.crow.nl)).
- De Errata op de Standaard is gratis als pdf-bestand te downloaden vanaf de RAW-website: [www.crow.nl/raw](http://www.crow.nl/raw).
- 04 Op dit werk van toepassing zijnde verder:
- de actuele veiligheidsvoorschriften voor het werken in nabijheid van hoogspanningslijnen beheerd door TenneT;
  - CROW uitgave Handboek Lichtmasten, publicatie nr. 215, augustus 2005;
  - CROW publicaties "Veilig werken aan wegen";
  - NEN 1010-2015 'De veiligheidsvoorschriften voor laagspanningsinstallaties';
  - NEN 3140+A1:2015 'Bedrijfsvoering van elektrische Installaties - Aanvullende Nederlandse bepalingen voor laagspanningsinstallaties';
  - NEN-EN 50110-1 'Bedrijfsvoering van elektrische installaties'.
- 05 Wijzigingen in de UAV 2012:
- Paragrafen 10, 11, 12, 13, 40 en 43a: 'onderhoudstermijn' wijzigen in 'onderhouds- of servicetermijn'.
  - Daar waar in de UAV 2012 sprake is van 'aannemingsom' dient gelezen te worden 'aannemingsom van de deelopdrachten'.

HFD PAR ART LID

**01 01 14 BESLECHTING GESCHILLEN UAV 2012**

- 01 De gehele tekst van paragraaf 49 lid 1 van de UAV 2012 vervalt en wordt vervangen door de volgende tekst:  
Een inschrijver die bezwaar wenst te maken tegen (onderdelen van) de aanbestedingsprocedure, dient daarvan schriftelijk melding te doen bij het klachtenmeldpunt van Gemeente Smallingerland: gemeente@smallingerland.nl onder vermelding van "Klacht met betrekking tot aanbesteding bestek 1900135". Indien de aard van de klacht deelneming aan de aanbesteding verhindert, dient de klacht uiterlijk 6 dagen voorafgaand aan de aanbesteding bij het klachtenmeldpunt te worden gemeld.  
Een inschrijver die vindt dat de aanbestedingsregels niet goed zijn toegepast of dat hij onheus is behandeld, kan daartoe een klacht indienen bij de Commissie van Aanbestedingsexperts. Omgekeerd kan de aanbestedende dienst klagen over het gedrag van de inschrijver(s).  
De Commissie van Aanbestedingsexperts onderzoekt of zij een bemiddelende rol kan spelen of brengt een niet- bindend advies uit aan betrokken partijen hoe de klacht zou kunnen worden opgelost. Klachten kunnen worden ingediend via de website: <http://www.commissievanaanbestedingsexperts.nl>  
Op deze aanbestedingsprocedure is het Nederlands recht van toepassing. De Voorzieningenrechter van de Rechtbank te Leeuwarden is bij uitsluiting bevoegd om geschillen te beslechten die verband houden met de onderhavige aanbestedingsprocedure.

- 02 Paragraaf 49 leden 2, 3, 4 en 5 van de UAV 2012 komen te vervallen.

**01 01 15 NEDERLANDSE TAAL IN WOORD EN GESCHRIFT**

- 01 Het in te zetten verantwoordelijk en leidinggevend personeel dient de Nederlandse taal in woord en geschrift te beheersen.

**01 02 BETALINGSREGELING: AANNEEMSOM**

**01 02 01 BETALING**

- 01 Alle facturering geschiedt eens per 4 weken. De factuur dient uiterlijk op de woensdag na einde van de 4-wekelijkse termijn aangeleverd te zijn bij de opdrachtgever.

**01 04 BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING**

**01 04 01 VERREKENING VAN WIJZIGINGEN IN KOSTEN**

- 01 Het bepaalde in 01.04 van de Standaard 2015 is niet van toepassing.  
02 Zie voor indexatie, artikel 01.21.12.

**01 05 BETALINGSREGELING: DECLARATIES**

HFD PAR ART LID

## **01 05 01 INDIENEN DECLARATIES**

### **04 De declaraties kunnen worden aangeboden aan:**

Gemeente Smallingerland

Postbus/postcode/plaats: Postbus 10.000 9200 HA, Drachten

Telefoon: 0512 58 12 34

Contactpersoon: dhr. R. Tienstra

De gemeente Smallingerland betaald de door haar verschuldigde bedragen gebruikelijk binnen 30 dagen na ontvangst van de betreffende factuur. De betaling van de facturen kan door de gemeente worden opgeschort indien de opgevoerde hoeveelheid onvolledig en onjuist is. De betaling van de facturen kan tevens worden opgeschort indien de in het bestek beschreven rapportages (artikel 34.13.20) niet tijdig worden geleverd en indien de dienstverlening niet heeft plaatsgevonden conform de overeengekomen kwaliteit en voorwaarden.

## **01 07 Zekerheidstelling**

### **01 07 01 Waarde en vorm zekerheidstelling**

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

03 In afwijking op paragraaf 43a van de UAV 2012 geldt:  
De waarde van de zekerheid is gelijk aan 5% van de fictieve aannemingsom en de zekerheid dient te worden gesteld in de vorm van een bankgarantie.

## **01 08 BIJDRAGEN**

### **01 08 01 BIJDRAGE RAW-SYSTEMATIEK**

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

02 De opdrachtnemer dient in de eerste termijn de volledige bijdrage RAW systematiek t.o.v. de fictieve aanneemsom af te dragen aan de CROW.

03 In de eerste termijn welke gefactureerd wordt dient de opdrachtnemer de bijdrage RAW systematiek t.o.v. de fictieve aanneemsom aan de opdrachtgever te factureren.

## **01 09 KABELS EN LEIDINGEN**

### **01 09 01 ALGEMEEN**

01 In afwijking van hoofdstuk 01.09.02 lid 01 van de Standaard 2015 genoemde CROW publicatie 'Graafschade voorkomen aan kabels en leidingen' dient hiervoor te worden gelezen CROW publicatie 'Schade voorkomen aan kabels en leidingen'.

HFD PAR ART LID

## **01 09 02 INFORMATIEOVERDRACHT**

- 01 In afwijking van hoofdstuk 01.09.02 lid 01 van de Standaard 2015 dient de opdrachtnemer tekeningen en eventuele overige gegevens ten aanzien van kabels en leidingen zelf op te vragen bij de netbeheerder.

## **01 09 03 VEILIGHEIDSMATREGELEN BOVENGRONDSE HOOGSPANNINGSLIJNEN**

- 01 Voor alle werkzaamheden in de nabijheid van hoogspanningslijnen dient de opdrachtnemer overleg te plegen met het betreffende Netwerkbedrijf. Dit overleg dient te minste 5 werkdagen voor dat met de werkzaamheden wordt aangevangen plaats te vinden en schriftelijk te worden gemeld aan de directie. Eisen van het Netwerkbedrijf moeten worden opgevolgd en gaan boven de bepalingen van dit bestek.

## **01 09 04 VERPLICHTINGEN VAN DE OPDRACHTNEMER**

- 01 In aanvulling op art. 01.09.02 lid 01 van de Standaard 2015 dient door de opdrachtnemer het tijdstip van aanvang van het werk zo vroeg mogelijk doch tenminste 3 dagen van tevoren aan de correcte instanties te worden gemeld.
- 02 De opdrachtnemer is verplicht zich in de hoedanigheid van 'grondroerder' te houden aan de Wet Informatie-uitwisseling Ondergrondse Netten (WION).
- 03 De opdrachtnemer dient de communicatie met de netbeheerder op een proactieve wijze te verzorgen.
- 04 De coördinatie met de netbeheerder is de verantwoordelijkheid voor de opdrachtnemer.
- 09 Alle kosten van de bovengenoemde communicatie dienen in de desbetreffende besteksposten verdisconteerd te zijn.

## **01 09 05 RELATIE MET DE NETBEHEERDER**

- 01 Het afkoppelen, verwijderen, verplaatsen en aansluiten van een aansluitpunt op het openbare verlichtingsnet van de netbeheerder geschiedt in principe door opdrachtnemer van de netbeheerder.  
In incidentele gevallen kan de opdrachtnemer van dit bestek door de netbeheerder verzocht worden de handeling aan het net zelf te verzorgen.
- 02 De bovenstaande werkzaamheden dienen op dezelfde dag te zijn afgerond als de handeling binnen dit bestek waar ze betrekking op hebben.
- 03 De opdrachtnemer is zelf verantwoordelijk dat hij geautoriseerd is om aan het combinet van de netbeheerder te mogen werken.
- 04 Eventuele communicatie en afstemming over de bovenstaande punten dient verdisconteerd te zijn in de betreffende posten.
- 05 Mogelijke kosten als gevolg van eventuele wachttijden i.v.m. kabelselectie door de netbeheerder (voor het maken van een aansluiting) komen niet voor vergoeding in aanmerking.

HFD PAR ART LID

**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 opdrachtnemer erop gewezen dat de navolgende werken in elkander kunnen grijpen:
- Werkzaamheden aan kabels en leidingen door of in opdracht van desbetreffende nutsbedrijven;
  - Onderhouds- en/of reconstructie-werkzaamheden t.b.v. openbare ruimten.
- 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 opdrachtnemer aanspraak geeft op verlenging, bijbetaling of schadevergoeding.

**01 13 KWALITEITSPLAN, ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN**

**01 13 06 ALGEMEEN TIJDSHEMA**

- 02 Van de opdrachtnemer wordt per deelopdracht een algemeen tijdschema, als bedoeld in paragraaf 26 van de UAV 2012, verlangd. Het algemeen tijdschema dient 1 week voor het start overleg bij de directie te worden ingediend.
- 03 In het tijdschema voor de inplanbare werkzaamheden dienen ten minste de volgende items te worden opgenomen:
- Werkzaamheden per deelopdracht;
  - Straat- en/of wijknamen;
  - Toe te passen verkeersmaatregelen.

**01 17 VRIJGEKOMEN MATERIALEN**

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

- 02 Alle uit het werk vrijgekomen materialen, met uitzondering van materiaal die bestemd zijn voor hergebruik, dienen te worden afgevoerd naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting.  
Voor materiaal bestemd voor hergebruik, zie paragraaf 01.17.10.
- 03 De opdrachtnemer moet de procedure volgen die door het bevoegde gezag in de gemeente Smallingerland is voorgeschreven.
- 04 De opdrachtnemer verstrekt naast de verklaring van de inzamelaar, een verklaring waaruit blijkt dat de vrijgekomen gasontladingslampen uit dit besteksdeel uitmaken van de aantallen die zijn vermeld op de verklaring van de inzamelaar. De verklaringen dienen na uitvoering van de werkzaamheden binnen een termijn van 4 weken aan de directie te worden overhandigd.
- 05 Indien ingevolge het bestek vrijgekomen materialen niet rechtstreeks worden afgegeven aan een door het bevoegd gezag erkende inrichting, verstrekt de opdrachtnemer de directie voor de betreffende materialen een kopie van het door regelgeving van het bevoegd gezag voorgeschreven

HFD PAR ART LID

'omschrijvingsformulier bedrijfsafvalstoffen'. Het 'omschrijvingsformulier bedrijfsafvalstoffen' moet volledig zijn ingevuld en moet zijn voorzien van de vereiste handtekeningen.

#### **01 17 10 VOOR HERGEBRUIK BESTEMDE MATERIALEN**

- 01 De directie definieert of oude nog bruikbare materialen hergebruikt dienen te worden. In bepaalde aangewezen gevallen dienen de materialen, op verzoek van de directie vervoerd te worden naar de gemeentelijke opslagplaats.

#### **01 18 BESCHERMING TE HANDHAVEN VEGETATIE**

##### **01 18 01 UITVOERING VAN DE WERKZAAMHEDEN**

- 06 Op dit werk zijn de boombeschermende voorschriften van toepassing, zoals aangegeven in de publicatie 'Boombescherming op bouwlocaties', uitgegeven door vereniging Stadswerk Nederland.
- 07 Graafwerkzaamheden binnen kroonprojectie van de bomen dient tot een minimum te worden beperkt. Er mag in deze zone niet dieper worden gegraven dan 30 cm onder het huidige maaiveld. Graafwerkzaamheden die dieper gaan dan 30 cm alleen uitvoeren in overleg met de directie.
- 08 Tijdens het graven mogen geen wortels met een grotere diameter dan 1 cm worden verwijderd.
- 09 Het is de opdrachtnemer niet toegestaan de aanwezige bomen te snoeien.
- 10 Het is niet toegestaan door middel van spijkers, schroeven, stropen, klemmen of iets dergelijks enige bevestiging aan de bomen aan te brengen.

#### **01 19 ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN**

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

- 04 De opdrachtnemer dient een uitvoeringsplan conform de arbowetgeving op te stellen. De opdrachtnemer dient bij opdrachtbevestiging het V&G plan uitvoeringsfase bij de directie ter goedkeuring in. De directie zal maximaal 1 werkweek na ontvangst de opdrachtnemer inlichten over acceptatie van het ingediende plan dan wel acceptatie onder voorbehoud van aanpassingen. In het laatste geval zal de opdrachtnemer in de eerstvolgende bouwvergadering volgend op de inlichting van de directie het definitieve plan aanbieden.
- 05 Van de in artikel 2.27 lid 1 van hoofdstuk 2, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit, genoemde kennisgeving ontvangt de opdrachtnemer een afschrift. De coördinator voor de uitvoeringsfase zoals bedoeld in artikel 01.19.02 lid 01 van de Standaard 2015, brengt dit afschrift zichtbaar op de bouwplaats aan en draagt zorg voor het actualiseren als bedoeld in artikel 2.27 lid 2 van hoofdstuk 2, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit.
- 06 Het gedurende de uitvoeringsfase geactualiseerde veiligheids- en gezondheidsplan en het dossier, als bedoeld in artikel 2.31 van hoofdstuk 2,

HFD PAR ART LID

afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit, moeten bij de oplevering worden overgedragen aan de directie.

### **01 19 02 COÖRDINATOR VOOR DE UITVOERINGSFASE**

- 03 Het aanstellen van de in het Arbeidsomstandighedenbesluit bedoelde coördinator(en) voor de uitvoeringsfase geschiedt door de opdrachtnemer.
- 04 In aanvulling op artikel 01.19.02 lid 02 van de Standaard 2015 worden aan de aangestelde coördinator voor de uitvoeringsfase, zoals bedoeld in artikel 01.19.02 lid 01 van de Standaard 2015, ook de coördinatietaken voor de uitvoeringsfase van dit bestek opgedragen.

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

- 01 Vanaf het moment van opdracht tot en met het moment van oplevering is de opdrachtnemer verantwoordelijk voor alle elektrotechnische werkzaamheden voortvloeiend uit dit bestek, als installatieverantwoordelijke (IV-er) volgens de NEN 3140. Deze verantwoordelijkheid omvat tevens die van de werkverantwoordelijke (NEN 3140) en wordt verder in dit bestek Operationeel Installatieverantwoordelijke (OIV-er) genoemd.
- 02 Voor de uitvoering van het werk wijst de opdrachtnemer schriftelijk de operationeel installatieverantwoordelijke (OIV-er) aan. De opdrachtnemer overhandigt 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 Door de OIV-er van de opdrachtnemer wordt binnen 7 dagen na aanvang van het werk aan de opdrachtgever een eenmalige verklaring overhandigd waarin wordt aangegeven dat gedurende de uitvoering van het werk de opdrachtnemer zich voor de eigen IV-bedrijfsvoering conformeert aan het gestelde in de NEN 3140.
- 05 Voor alle elektrotechnische handelingen, leveranties en inbedrijfstelling ontheft de OIV-er van de opdrachtnemer, de IV-er van de opdrachtgever, voor alle aansprakelijkheid voortvloeiend uit het werk.
- 06 De in lid 05 genoemde verantwoordelijkheid komt pas weer bij de IV-er van de opdrachtgever te liggen wanneer aan alle onderstaande handelingen is voldaan:
  - Wanneer de gehele installatie of schriftelijk overeengekomen delen hiervan volledig zijn opgeleverd door de opdrachtnemer, inclusief een schriftelijke verklaring van de opdrachtnemer dat de binnen dit bestek geleverde installaties voldoen aan de geldende normering.
- 07 De opdrachtnemer blijft verantwoordelijk voor alle directe en indirecte gevolgen van alle uitgevoerde werkzaamheden binnen dit bestek, die voortvloeien uit een onvolkomenheid in de installaties en handleidingen, die volgens het gestelde in

HFD PAR ART LID

paragraaf 12, lid 2 van de UAV 2012 aangemerkt worden als verborgen gebrek, waardoor de IV-er van de opdrachtgever, zijn verantwoordelijkheid niet juist heeft kunnen inschatten, c.q. dragen.

- 08 De verplichting vanuit de NEN 3140 beperkt zich tot het uitvoeren van de werkzaamheden aan de lichtobjecten waartoe dit werk zich afbakt. De opdrachtnemer dient hierbij zorgvuldig en veilig te werk te gaan en dient de veiligheid van werknemers en omstanders goed te waarborgen. Hierbij dient de ARBO-wet nageleefd te worden, aangevuld met de privaatrechtelijk aangewezen NEN 3140 + A1 2015.
- 09 Bij oplevering dient de opdrachtnemer middels een aan te leveren NEN 3140-verklaring, aan te tonen dat er volgens de privaatrechtelijk aangewezen norm NEN 3140 is gewerkt en dat de lichtpunten waaraan uit oogpunt van dit werk is gewerkt, veilig achter gelaten zijn, conform het gestelde in de NEN 1010, die van toepassing was in het jaar van aanleg van de lichtpunten. In het geval van onvolkomenheden, dient de opdrachtnemer dit direct na constatering te melden.

## **01 21 RAW-RAAMOVEREENKOMST**

### **01 21 07 VERSTREKKEN VAN EEN DEELOPDRACHT**

- 06 De opdrachtnemer offreert op verzoek van de directie de gevraagde werkzaamheden op basis van de verrekenprijzen zoals vermeld op de inschrijfstaat van dit bestek. Deze aanbidding geschiedt in de vorm van een concept opdracht die na accordering door de directie definitief wordt.
- 07 De opdrachtgever behoudt zich het recht voor om de afgesproken werkzaamheden of delen van het werk en de ingebruikname cq oplevering daarvan op een ander tijdstip te laten plaatsvinden.
- 08 De opdrachtnemer dient de onder lid 06 bedoelde geoffreerde deelopdrachten binnen dit bestek, binnen 14 dagen na aanvraag, bij de opdrachtgever aan te leveren.
- 09 De opdrachtnemer dient de onder lid 06 bedoelde geoffreerde deelopdrachten binnen dit bestek, binnen de deelopdracht aangegeven termijn aan te vangen. Mocht de levertijd van materialen dit niet mogelijk maken dan dient de opdrachtnemer dit uiterlijk 2 weken na opdrachtverlening met redenen omkleed kenbaar te maken aan de directie. Met de opdrachtnemer wordt dan een nieuwe datum afgesproken.

HFD PAR ART LID

**01 21 12 RAW-RAAMOVEREENKOMST: INDEXERING VAN DE PPE**

- 01 In de periode van opdracht t/m 31-12-2020 wordt er uitgegaan van vaste verrekenprijzen zoals deze door de opdrachtnemer zijn ingediend bij de inschrijving. Vanaf 01-01-2021 vindt er voor het eerst een indexering zoals vermeld in lid 2 plaats.
- 02 Vanaf 01-01-2021 worden alle in de inschrijfstaat genoemde eenheidsprijzen aangepast aan de CBS indexering GWW; prijsindex 2000 = 100. Deze indexcijfers worden 4 x per jaar door de CBS vastgesteld en zijn te vinden op [www.cbs.nl](http://www.cbs.nl). Bij stopzetting van de betreffende tabel dient de opvolgende tabel op basis van consumentenprijzen te worden gevolgd.
- 03 De opdrachtnemer dient het indexeringsvoorstel 3 maanden voor einde contracttermijn voor te leggen aan de directie.
- 04 De geïndexeerde prijzen gelden voor een periode van 12 maanden.

**01 23 COMMUNICATIE**

**01 23 02 BOUWVERGADERINGEN**

- 01 Tijdens de uitvoering van het werk worden bouwvergaderingen gehouden.
- 02 Het bepaalde in paragraaf 27 lid 9 van de UAV 2012 is niet van toepassing.
- 03 Bouwvergaderingen vinden eenmaal in de vier weken plaats aan het eind van elke termijn. De opdrachtnemer is verplicht notulen te maken van de bouwvergadering. Het verslag wordt op de eerst volgende werkdag ter goedkeuring aangeboden bij de opdrachtgever. De opdrachtnemer stuurt tenminste een week voor de bouwvergadering een agenda naar de opdrachtgever.

**01 27 WET ARBEID VREEMDELINGEN**

**01 27 01 WET ARBEID VREEMDELINGEN (WAV)**

- 01 Onder verwijzing naar paragraaf 6 lid 11 van de UAV 2012 wordt de opdrachtnemer geacht bekend te zijn met hetgeen in de Wet arbeid vreemdelingen (Wav) staat over de tewerkstelling van vreemdelingen en dient de opdrachtnemer deze wet na te leven. De opdrachtnemer dient er tevens voor te zorgen dat zijn onderopdrachtnemer(s) en/of leverancier(s) op de bepalingen van de Wav gewezen worden en dat zij deze bepalingen naleven. De aan de naleving verbonden gevolgen zijn voor rekening van de opdrachtnemer. De opdrachtnemer vrijwaart de opdrachtgever voor alle boetes die de opdrachtgever op grond van de Wav opgelegd mocht krijgen.
- 02 De opdrachtnemer neemt op het eerste verzoek van de directie steekproeven ten aanzien van het aanwezig zijn van de vereiste tewerkstelling vergunningen.

**01 28 INFORMATIEBORDEN**

HFD PAR ART LID

**01 28 01 INFORMATIE- EN RECLAMEBORDEN VAN DE opdrachtnemer**

- 01 Het plaatsen van informatie- c.q. reclameborden van de opdrachtnemer is niet toegestaan.

**22 Grondwerken**

**22 0 Grondwerken, algemeen**

**22 02 Eisen en uitvoering**

**22 02 07 VERDICHTINGSGRAAD**

- 07 In aanvulling op het bepaalde in artikel 22.02.07 lid 06 van de standaard 2015 m.b.t. de verdichtingsgraad wordt gesteld:  
Daar waar deze eis niet te halen is, dusdanig verdichten dat de grond tenminste gelijke dichtheid heeft als de omliggende grond.

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

**24 0 Deelhoofdstuk 24.0**

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

**24 01 04 LAS- EN LICHTMASTGATEN**

- 01 Onder las- en lichtmastgaten wordt verstaan het graven en dichten van een las- of lichtmastgat voor het verwijderen, aanbrengen, vervangen of verplaatsen van een lichtmast.

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

**24 02 08 LAS- EN LICHTMASTGATEN**

- 01 Las- en lichtmastgaten mogen alleen worden gegraven op aangewezen tracés en moeten buiten de kroonprojectie van de bomen worden gegraven en uit het hart van de rioleringsleidingen (kant sleuf - hart riool).
- 02 Wat betreft bescherming te handhaven vegetatie (bomen) gelden de bepalingen volgens paragraaf 01.18.01.
- 03 Las- en lichtmastgaten moeten zijn gedicht en afgewerkt voor het einde van de werktijd van de betreffende dag van ontgraving. Indien dit vanwege bijzondere omstandigheden niet mogelijk is dient de plaats te worden voorzien van een deugdelijke afzetting.
- 04 Tijdens de uitvoering van het werk neemt de opdrachtnemer zodanige maatregelen dat de brandkranen, afsluiters en dergelijke altijd bereikbaar zijn.

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

HFD PAR ART LID

## **24 03 01      UITVOERING VAN WERKZAAMHEDEN**

- 04 Indien de opdrachtnemer ondergrondse kabels of leidingen beschadigd, moet hij hiervan onmiddellijk melding maken aan het meldadres / de meldadressen van de betrokken leidingbeheerders en aan de directie.

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

### **24 07 06        GRONDWERK**

- 01 Alle werkzaamheden volgend uit de gestelde eisen in dit hoofdstuk 24 worden geacht te zijn inbegrepen in de besteksposten, tenzij anders is aangegeven.
- 02 Alle aangetroffen onregelmatigheden (puin e.d.) in de grond dienen te worden verwijderd en afgevoerd door de opdrachtnemer.

## **34                TECHNISCHE BEPALINGEN OPENBARE VERLICHTING**

### **34 1              Deelhoofdstuk 34.1**

### **34 11            BEGRIPPEN OPENBARE VERLICHTING**

#### **34 11 06        DEFINITIES**

- 01 Te verstaan is onder:
- a. Verlichtingsobject:  
Een object dat geheel of gedeeltelijk onmiskenbaar deel uit maakt van de installatie dat is aangesloten op het OVL net.
  - b. Functioneren:  
Het werken van installatie (onderdelen) overeenkomstig het doel en de specificaties van (onderdelen van de) installatie.
  - c. Installatie:  
Samenstel van componenten die samen de verlichting bewerkstelligen.
  - d. Aansluitsnoer:  
Buigzame snoer tussen aansluitkast en armatuur.
  - e. Storing:  
Het niet naar behoren functioneren van een installatie (onderdeel), alsmede een verstoord aanzicht van het object. Storingen dienen direct gemeld te worden bij de opdrachtgever.
  - f. Schade:  
Schade (is onderdeel van een storing) aan objecten veroorzaakt door een externe oorzaak en dient direct gemeld te worden bij de opdrachtgever.
  - g. Corrigeren stand lichtmast:  
Het weer correct neerzetten van een lichtmast zodat het verlichtingsobject weer het bedoelde gebied verlicht, dit kan o.a. door het rechtzetten en/of draaien van een lichtmast.
  - h. Projectmatige werkzaamheden:  
Werkzaamheden die van te voren gepland worden zodat voorbereidingen mogelijk zijn.
  - i. Lichtpunthoogte:  
De nominale hoogte van de betreffende lichtmast gemeten vanaf het maaiveld.

HFD PAR ART LID

## **34 12 EISEN EN UITVOERING**

### **34 12 02 AANBRENGEN VAN LICHTMASTEN**

- 01 In afwijking van artikel 34.12.02 lid 01 van de Standaard 2015 geldt dat de positie van te vervangen lichtmasten gehandhaafd dient te worden.  
Indien dit niet mogelijk is overlegt de opdrachtnemer met de opdrachtgever.
- 02 Lichtmasten dienen verticaal (90 graden) te worden aangebracht.
- 03 De maaiveldbescherming (GPP) dient 20 cm boven het maaiveld uit te steken.
- 04 Lichtmasten dienen zodanig aangebracht te worden dat het serviceluik tegen de rijrichting in gemonteerd is.
- 05 Lichtmasten dienen zodanig aangebracht te worden dat de onderzijde van het serviceluik op een hoogte van 60 cm boven het maaiveld gemonteerd is, conform de vorm-tekeningen van de leverancier.

### **34 12 03 AANBRENGEN VAN VERLICHTINGSARMATUREN**

- 02 Dubbele geïsoleerde armaturen niet aarden.
- 03 Voor bedrading en bekabeling gelden de volgende eisen:
  - Boven het aansluitblok in de mast mag in de bedrading geen knoop, bos of lus aanwezig zijn.
  - 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 druiwater nooit op de aansluitklemmen van het aansluitblok kan komen.
  - De uiteinden van de bedrading dienen te zijn voorzien van juiste aderhulzen.
- 04 Indien armaturen worden hergebruikt:
  - De armaturen geheel reinigen zodat de lichtdoorlating weer optimaal wordt en het geheel er weer representatief uitziet;
  - De spiegels binnen de armaturen reinigen met een zachte droge doek (indien mogelijk);
  - Het aansluitsnoer controleren op beschadigingen, droogte scheuren en aderhulzen.
- 05 Eventuele onvolkomenheden en defecten dienen dagelijks bij de directie gemeld worden.

HFD PAR ART LID

### **34 12 04 AAN- EN AFSLUITEN LICHTPUNT**

- 01 Het afkoppelen, verwijderen, verplaatsen en aansluiten van een verlichtingspunt op het openbare verlichtingsnet van de netbeheerder geschiedt door de netbeheerder zelf of door een door de netbeheerder aangewezen gecertificeerde onder-opdrachtnemer.
- 02 De opdrachtnemer dient alle bovengenoemde werkzaamheden van de netbeheerder aan te vragen en te coördineren.  
De kosten voor deze coördinatie-werkzaamheden dienen verdisconteerd te zijn in de eenheidsprijzen.

### **34 12 05 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 06 REGELAPPARATUUR**

- 02 Af fabriek dient de opdrachtnemer er voor te zorgen dat de programmeerbare driver van het juiste dimregime is voorzien.  
De volgende instellingen voor het schakelen / dimmen van de programmeerbare drivers worden gehanteerd:

Algemeen: (schakelt via bestaand regime Liander)

ontsteken - 22:30 uur: 100%  
22:30 uur - 06:00 uur: 50%  
06:00 uur - doven: 100%

Centrumgebieden: (wordt aangestuurd door Owlet)

ontsteken - 21:30 uur: 100%  
21:30 uur - 00:00 uur: 70%  
00:00 uur - 06:00 uur: 50%  
06:00 uur - doven: 100%

- 03 De opdrachtnemer dient garantie te geven dat de ingestelde schakel-/ dimstanden van de programmeerbare drivers correct zijn uitgevoerd volgens lid 02. De garantie gaat in nadat het volledige systeem werkend is opgeleverd van de deelopdracht.
- 04 Alle documentatie m.b.t. garantie dient overhandigd te zijn aan de directie.
- 05 Kosten die voortkomen uit de leden 02 en 03 dienen in de prijs te zijn inbegrepen bij de desbetreffende bestekspost.
- 06 Om de connectiviteit van de volgens besteksposten 720010 t/m 730040 te leveren armaturen van de firma Sustainder in de toekomst te kunnen activeren, dienen 1 op de 50 armaturen van deze firma te worden voorzien van een gateway. De leverancier stelt deze kosteloos ter beschikking en bouwt deze zelf

HFD PAR ART LID

in. Bij plaatsing van de armaturen dient de opdrachtnemer de armaturen, voorzien van een gateway, in overleg met en op advies van de leverancier, gelijkmatig te verdelen over het aan te brengen areaal. De opdrachtnemer is verantwoordelijk voor de coördinatie van de levering en plaatsing van de gateways.

#### **34 12 07 VERKEERS-, STRAATNAAM- EN AANWIJSBORDEN**

- 01 Van alle te vervangen, verplaatsen en/of vervallen lichtmasten dient de aanwezige bebording overgezet te worden op een lichtmast in de nabijheid van het object.
- 02 Als eigenaar van de installatie heeft de opdrachtgever het recht op diverse soorten aanhangsels aan de lichtmasten te (laten) bevestigen. Indien het overzetten van een aanhangsel niet mogelijk is dient deze te worden afgevoerd naar het opslagterrein van de opdrachtgever. Schade aan aanhangsels veroorzaakt door de opdrachtnemer zijn voor kosten opdrachtnemer.
- 03 Montage eisen borden:
  - Hoogte van de onderkant van het bord t.o.v. het wegdek bedraagt binnen de bebouwde kom tenminste 2,20 m en buiten de bebouwde kom tenminste 1,20 m. De hoogte van 1,20 geldt ook voor verkeerseilanden of voetpaden;
  - Monteren van reclameborden met roestvast stalen klemtrekband tussen bevestigingsmateriaal bord en lichtmast;
  - Monteren van verkeers- en straatnaamborden met een rubberring type FPR tussen bevestigingsmateriaal bord en lichtmast.

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

- 01 Bij alle voorkomende werkzaamheden aan of bij een lichtpunt moet, indien niet aanwezig, een lichtpuntnummer worden aangebracht op het armatuur en/of de lichtmast.
- 02 Lichtmaststicker worden door de gemeente toegeleverd.
- 03 De nummering bij lichtmasten wordt zo geplaatst dat het begin van de sticker zich bevindt aan de zijde van de rijbaan, vervolgens wordt tegen de klok in de rest van het nummer geplakt.
- 04 Nummering dient te geschieden op een hoogte van ca. 1,50 m<sup>1</sup> boven het maaiveld, wanneer dit niet mogelijk is 10 cm onder de eerste verjonging.
- 05 Oppervlakte voor het plakken nummers droog, schoon, en vetvrij maken, gepoedercoate masten niet schuren.
- 06 Nummers dienen horizontaal te worden geplakt.
- 07 De nummers mogen niet worden aangebracht als de ondergrond een temperatuur heeft, lager dan 5 graden Celcius.
- 08 De nummers mogen niet worden aangebracht als het lichtpunt door regenval nat is.
- 09 Indien gebruikte lichtmasten worden geplaatst, dienen oude nummers te worden

HFD PAR ART LID

verwijderd, dan wel onzichtbaar te worden gemaakt. De nieuwe nummering dient zo snel mogelijk te worden aangebracht.

- 10 Kosten die voortkomen uit de werkzaamheden dienen in de prijs te zijn inbegrepen bij de desbetreffende besteksposten.

### **34 13 INFORMATIEOVERDRACHT**

### **34 13 15 KORTINGEN**

- 01 Voor de kortingen als genoemd in paragraaf 42 lid 02 van de UAV 2012 worden de volgende bedragen gehanteerd:
- a. Planning per deelopdracht:  
€ 250,- per incident per werkdag overschrijding.
  - b. Mutaties in het beheersysteem van de opdrachtgever:  
€ 50,- per incident.
  - c. Het niet tijdig aanleveren van de week-rapportage, zoals genoemd in artikel 34.13.20:  
€ 50,- per incident.
  - d. Het niet tijdig aanleveren van de notulen van de bouwvergadering, zoals genoemd in artikel 34.13.16:  
€ 50,- per incident.
  - e. Reactie offerte-traject deelopdracht, zoals genoemd in artikel 01.21.07 lid 08:  
€ 50,- per incident per werkdag overschrijding.
  - f. Indienen factuur/termijnstaat:  
€ 50,- per incident per werkdag overschrijding.
- 02 De korting-bedragen worden bij elke termijn verrekend.
- 03 Het totaal bedrag aan opgelegde kortingen is niet gemaximaliseerd.
- 04 Overige kortingen:  
Niet nakomen van voorschriften en aanwijzingen t.a.v. verkeersmaatregelen:  
€ 250,- per incident per dag.
- 05 Deze kortingen worden verbeurd zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is.

### **34 13 16 BOUWVERGADERINGEN**

- 01 De opdrachtnemer van de openbare verlichting zal aanwezig moeten zijn bij bouwvergaderingen waarbij openbare verlichting een onderdeel is. Bouwvergaderingen vinden eenmaal in de vier weken plaats aan het eind van elke termijn. De opdrachtnemer is verplicht notulen te maken van de bouwvergadering. Het verslag wordt op de eerst volgende werkdag ter goedkeuring aangeboden bij de opdrachtgever. De opdrachtnemer stuurt tenminste een week voor de bouwvergadering een agenda naar de opdrachtgever.

HFD PAR ART LID

### **34 13 17 BEHEERSYSTEEM**

- 01 De opdrachtnemer verwerkt dagelijks de mutatie-gegevens in het beheersysteem van de opdrachtgever. De opdrachtgever werkt met het beheersysteem Realm2m van Ireal. Het beheersysteem is web-based. De opdrachtgever verzorgt de inlog-gegevens voor de opdrachtnemer.
- 02 De opdrachtgever muteert en de opdrachtgever controleert.
- 03 Kosten die voortkomen uit de werkzaamheden dienen in de prijs te zijn inbegrepen bij de desbetreffende besteksposten.

### **34 13 20 WEEKRAPPORTAGES**

- 01 Betreft het opstellen en leveren van weekrapporten aan de hand van daadwerkelijk uitgevoerde projectmatige werkzaamheden, zoals vervanging. De opdrachtgever wordt wekelijks, op de 2e werkdag van de week, op de hoogte gesteld van het aantal projectmatig uitgevoerde werkzaamheden. In deze rapportage zijn tenminste meegenomen:
  - projectnaam;
  - lichtmastnummer;
  - plaatsnaam;
  - straatnaam;
  - type werkzaamheden;
  - status;
  - toegepaste materialen;
  - eventuele levertijden;
  - doorlooptijden;
  - bij overschrijding de eventuele korting;
  - toegepaste besteksposten en eenheidsprijzen;
  - mutaties verwerkt in het beheersysteem van de opdrachtgever.
- 02 Kosten die voortkomen uit de werkzaamheden dienen in de prijs te zijn inbegrepen bij de desbetreffende besteksposten.

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

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

- 01 In afwijking van artikel 34.14.01 lid 01 van de Standaard 2015 geldt:  
De opdrachtnemer garandeert gedurende zes maanden na oplevering van de deelopdracht een afwijking van ten hoogste 1,0 graden van de in artikel 34.12.02 lid 02 voorgeschreven stand van de lichtmasten.
- 02 Herstel van scheefstand geschied zonder verrekening van kosten.
- 03 De scheefstand dient te worden hersteld binnen 2 weken na schriftelijke melding van de directie.

#### **34 14 03 GARANTIE LED-VERLICHTINGSARMATUREN**

- 01 Voor de garantievoorwaarden van led-armaturen gelden de garantievoorwaarden van de fabrikant.

HFD PAR ART LID

**34 16 BOUWSTOFFEN****34 16 02 LICHTMASTEN**

01 Tenzij anders vermeld of aangegeven in de vorm-tekening, gelden de punten in de onderstaande leden voor het leveren van nieuwe masten.

02 Algemeen:

- Masten dienen te zijn voorzien van een CE-keurmerk;
- Ontwerp technische levensduur lichtmast dient 40 jaar te zijn;
- De mast dient geschikt te zijn voor het wind-gebied waar de mast geplaatst wordt;
- Mastluik dient tegen de rijrichting in te zitten;
- Masten dienen te voldoen aan NEN-EN 40, eventuele uithouders moeten voldoen aan klasse 2, maximaal 6% horizontale uitwijking.

03 Staal:

- De cilindrische delen van de lichtmast mogen geen lengtelas hebben;
- Bij verjongde masten dient ter plaatse van de verjonging de nauwe buis 20 mm in de wijde buis te steken. Hierbij dient de wijde buis te worden ingetrompt tot de buitendiameter van de nauwe buis.  
Voorts dient de nauwe buis te worden uitgetrompt tot de binnendiameter van de wijde buis;
- Lichtmasten dienen thermisch verzinkt te zijn volgens de EN ISO 1461;
- Het grondstuk van thermisch verzinkte lichtmasten dient van een maaiveld-bescherming te worden voorzien, type GPP kleur grijs;
- De mast voorzien van een verzinkt stalen montagerail (C-profiel 400 x 20 x 8 mm voorzien van 2 plastic glijmoeren M6 met bout M6 x 16 mm) monteren. De rail aan de onderzijde op een montagelip 50 x 16 x 4 mm vastlassen en aan de bovenzijde in een gelast U-profiel L=15 mm bevestigen. Montagerail monteren NA het verzinken;
- De deur opleggen op gelaste deurlippen van 12 x 4 x 25 mm in alle 4 hoeken; De deur voorzien van een gelaste sluitingsdop  $\varnothing$  26 x 14 mm met RVS driekantsluiting M10.  
Mast en bijbehorende deur beide voorzien van een gelaste plaat met hetzelfde unieke nummer;
- De mast dient milieuzorgsysteem EN ISO 14001 te zijn gecertificeerd;
- Het verzinkte materiaal dient nabewerkt te worden volgens NEN 5254;
- Eventuele poedercoating volgens kwaliteit TGIC, EP of EPE in een minimale laagdikte van 80 micrometer voor een één-laag-systeem;
- Bij lichtmasten met een poedercoating dient er een maaiveld bescherming te worden aangebracht, type GPP in de kleur van de mast.

HFD PAR ART LID

**34 16 06 EISEN LAMPEN**

- 01 De servicelevensduur van de lampen dient minimaal te voldoen aan:
  - LED; 80.000 branduren, max uitval: L80F10
- 02 Aanvullende eisen:
  - Alle led verlichting een Ra van minimaal 70;
  - De kleurtemperatuur van de leds binnen de bebouwde kom en op verkeerswegen dient zo mogelijk 3000K of nabij 3000K te zijn.
  - De kleurtemperatuur van de leds buiten de bebouwde kom dient zo mogelijk 2200K of nabij 2200K te zijn.

**34 16 09 ELEKTRISCHE LEIDINGEN**

- 02 Het leveren van aansluitsnoer conform standaard levering leverancier.  
De minimale eisen zijn H07RN-F 3 x 1,0 mm<sup>2</sup>.
- 03 Bij armaturen aangebracht op lichtmasten met een uitlegger zijn de minimale eisen voor het aansluitsnoer QWPK 3 x 1,0 mm<sup>2</sup>.

**62 Verkeersmaatregelen bij werk in uitvoering**

**62 0 Technische Bepaling**

**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 en signalering conform CROW-publicatie 96b uitgave 2014, op hoogwerkers en overig in te zetten materieel.
- 03 Benodigde voertuig-markering zoals beschreven in hoofdstuk 5 van de CROW 96b fig. 1221, worden geacht in de prijs per eenheid opgenomen te zijn en zijn derhalve niet verrekenbaar.
- 04 Voor de volgende wegtypen (CROW-publicatie 96b uitgave 2014) gelden in principe uitgangspunten.  
Wegafzettingen dienen toegepast te worden op de volgende weg-typen:
  - Stroomwegen (SW);
  - Gebiedsontsluitingswegen (GOW);
  - Erftoegangswegen (ETW).Voor kruispunten en rotondes worden aparte afspraken gemaakt met de directie.
- 05 Werkzaamheden in bermen en langs de rijbaan-verhardingen mogen, tenzij de directie anders bepaalt, niet worden verricht op de volgende momenten:
  - Een half uur na zonsondergang tot een half uur voor zonsopgang;
  - Bij atmosferische omstandigheden overdag waarbij het zicht wordt beperkt tot minder dan 400 meter;
  - Bij dreigende gladheid;
  - Op bijzondere dagen met een verhoogd verkeersaanbod.
- 06 De opdrachtnemer dient de verkeersmaatregelen af te stemmen met de

HFD PAR ART LID

directie. De directie mag de opdrachtnemer verkeersmaatregelen voorschrijven, mits voldaan wordt aan de CROW-publicatie 96b uitgave 2014.

- 07 Op de momenten genoemd in lid 05 mogen, zonder toestemming van de directie, op de rijbanen geen afzettingen bevinden.
- 08 Het toepassen van een verkeersmaatregel in overleg met de directie.
- 09 Werkzaamheden waar verkeersmaatregelen nodig zijn, dienen indien mogelijk geclusterd te worden binnen dezelfde verkeersmaatregel.
- 10 Indien de opdrachtgever de ter zake van het verkeer opgegeven opdrachten van de directie niet nakomt of de in het bestek gegeven voorschriften niet naleeft, kan een korting worden toegepast zoals omschreven in artikel 34.13.15 van dit bestek.



RAW1479-117675

Bestek 2019-2: Grootschalige vervanging openbare verlichting gemeente Smallingerland.  
Opdrachtgever: College van B&W van de gemeente Smallingerland.

Bladnr. 47 van 47  
Afdrukdatum:  
22-05-2019

---



RAW1479-117675

Bestek 2019-2: Grootschalige vervanging openbare verlichting gemeente Smallingerland.  
Opdrachtgever: College van B&W van de gemeente Smallingerland.

Bladnr. 1 van 1  
Afdrukdatum:  
22-05-2019

---