

BESTEK EN VOORWAARDEN

Namens Burgemeester en Wethouders van de gemeente Smallingerland zal worden aanbesteed:

'Onderhoud openbare verlichting gemeente Smallingerland'

BESTEK: CH 2022-06

Gemeente Smallingerland, 04 oktober 2022

Auteur: W. Hylkema
Gecontroleerd: S. Akgun
Vrijgegeven: D. Jansen
Status: Concept
Datum: 04-10-2022

CLAFIS Ingenieurs

Adres: Burgemeester Falkenaweg 54
Postcode/plaats: 8442 LE Heerenveen
Telefoon: 0513 640 798
E-mailadres: info@clafis.com
Website: www.clafis.com

Inhoudsopgave

1. Algemeen	2
01 Opdrachtgever	3
02 Directie	3
03 Locatie	3
04 Algemene beschrijving	3
05 Tijdsbepaling	3
06 Onderhoudstermijn	3
07 Inschrijvingsstaat	3
08 Ontbinding contract / gunning	4
09 Schade	4
10 Gelijkwaardige materialen - armaturen en masten	4
2. Beschrijving	6
2.1 Algemene gegevens	6
01 Tekeningen	7
02 Peilen en hoofdafmetingen	7
03 Bijlagen	7
04 Overzicht instanties	7
2.2 Nadere beschrijving	8
1 ALGEMEEN	10
11 ORGANISATIE	10
111 STORINGSDIENST	10
12 VERWERKEN MUTATIES BEHEERSYSTEEM	10
16 MAGAZIJN	10
2 ONDERHOUD OVL	11
21 DAGELIJKS ONDERHOUD	11
211 AFHANDELING STORINGEN	11
213 CORRIGEREN STAND VERLICHTINGSOBJECT	11
3 INCIDENTEEL VERVANGEN OVL	13
31 LICHTMASTEN	13
310 BEBORDING	13
311 VERVANGEN VERLICHTINGSOBJECTEN	13
312 VERPLAATSEN VERLICHTINGSOBJECTEN	16
313 VERWIJDEREN VERLICHTINGSOBJECTEN	17
32 ARMATUREN	18
321 VERVANGEN ARMATUUR	18
322 AANBRENGEN EN VERWIJDEREN TIJDELIJK ARMATUUR	19
7 LEVEREN MATERIALEN	20
71 LICHTMASTEN	20
711 MASTEN VAN STAAL	20
712 MASTLUIKEN	21
72 ARMATUREN	22

721	LEVERING LED-ARMATUREN	22
73	LAMPEN	23
731	FLUORESCENTIE LAMPEN	23
732	METAALHALOGEENLAMPEN	23
733	HOGEDRUK NATRIUM LAMPEN	24
74	OVERIGE MATERIALEN	24
8	ALGEMEEN	26
82	WERKNEMERS	26
820	TIJDENS NORMALE UREN	26
83	MATERIEEL	26
831	TIJDENS NORMALE UREN	26
9	Staartposten	27
3.	B e p a l i n g e n	28
01	Algemeen en administratieve bepalingen.	29
01 01	Algemene bepalingen	29
01 02	Betalingsregelingen: aannemingssom	29
01 04	Betalingsregelingen: risicoregeling	30
01 06	Betalingsregelingen: declaraties	31
01 08	Bijdragen	31
01 09	Kabels en leidingen	32
01 11	Verband met andere werken	33
01 13	Algemeen tijdschema, kwaliteitsplan en werkplan	33
01 16	Verzekeringen	35
01 17	Vrijgekomen materialen	36
01 18	Maatregelen i.v.m. bescherming te handhaven vegetatie	36
01 19	Arbeidsomstandigheden	37
01 21	RAW-raamovereenkomst	38
01 23	Communicatie	39
01 25	Vakopleiding	39
24	Sleuf- en sleufloze technieken	41
24 0	Technische bepalingen, algemeen	41
24 01	Begrippen	41
24 02	Eisen en uitvoering	41
26	Kabelwerk	43
26 0	Kabelwerk bepalingen, algemeen	43
26 03	Informatie-overdracht	43
34	Openbare verlichting	44
34 1	Bepalingen algemeen	44
34 11	Begrippen	44
34 12	Eisen en uitvoering	46
34 13	Informatie-overdracht	50
34 14	Risicoverdeling en garanties	50
34 15	Bijbehorende verplichtingen	50
34 16	Bouwstoffen	50
34 17	Meet- en verrekenmethoden	52
34 2	Onderhoud algemeen	52
34 21	Algemeen	52
34 4	Correctief onderhoud	53
34 41	Organisatie	53
34 42	Eisen en uitvoering	54
34 8	Verlichting, beheer en onderhoud	56

34 84	Risicoverdeling en garanties	56
62	Tijdelijke verkeersmaatregelen	57
62 1	Tijdelijke verkeersmaatregelen	57
62 12	Eisen en uitvoering verkeersmaatregelen	57
62 14	Risicoverdeling en garanties verkeersmaatregelen	57

1. Algemeen

PAR

01 Opdrachtgever

Het College van Burgemeester en Wethouders van de Gemeente Smallingerland.

Bezoekadres : Gauke Boelensstraat 2

Postadres : Postbus 10.000
9200 HA Drachten

Telefoon : (0512) 581234

Contactpersoon : de heer R. Tienstra

02 Directie

In aanvulling op paragraaf 3 lid 1 van de UAV 2012 zal de opdrachtgever bij het verstrekken van opdracht, één of meer personen aanwijzen om als directie UAV op te treden.

03 Locatie

De werkzaamheden vinden plaats binnen de grenzen van de gemeente Smallingerland, zowel binnen als buiten de bebouwde kom.

04 Algemene beschrijving

De werkzaamheden bestaan in hoofdzaak uit:

- het organiseren en in bedrijf houden van een storingswachtdienst;
- het herstellen van storingen en schades aan verlichtingsinstallaties;
- het verwerken van mutaties in het beheersysteem van de opdrachtgever;
- het leveren en vervangen van lampen;
- het leveren en vervangen van schademasten en armaturen;
- het doen van onderzoek naar en opstellen van rapportages over schades aan verlichtingsinstallaties;
- het onderzoeken van storingen van elektrische delen van objecten die vanuit lichtmasten worden gevoed (reclame- en informatieborden);
- bijkomende werkzaamheden.

05 Tijdsbepaling

1. De overeenkomst kent een duur van 2 jaar en eindigt op 31 december 2024. De overeenkomst kan met maximaal 2x een periode van 1 jaar verlengd worden.
2. De opdrachtgever verplicht zich, indien de overeenkomst niet wordt verlengd, uiterlijk 3 maanden voor het einde van het contract aan de aannemer kenbaar te maken dat de overeenkomst niet wordt verlengd.
3. Indien de aannemer de overeenkomst niet wenst te verlengen, dient hij dit uiterlijk 6 maanden voor het einde van de overeenkomst schriftelijk kenbaar te maken aan de opdrachtgever.

06 Onderhoudstermijn

De onderhoudstermijn, als bedoeld in paragraaf 11 lid 1 van de UAV 2012, is:

- 12 maanden per deelopdracht (na oplevering);
- 12 maanden per storingsmelding (na gereedmelding).

07 Inschrijvingsstaat

1. De aangegeven fictieve hoeveelheden zijn gebaseerd op voorgaande jaarproductie(s), maar bieden geen garantie dat dit de werkelijke hoeveelheden zijn.
Het bepaalde in paragraaf 35 lid 5, 36, 38 en 39 van de UAV 2012 is niet van toepassing.
2. De fictieve hoeveelheden zijn gebaseerd op een contractstermijn van 2 jaar.

PAR

08 Ontbinding contract / gunning

1. Als de som van de opgelegde kortingen zoals bedoeld in 01.13.08, per jaar hoger is dan 25% van de jaarlijkse contractsom, kan de opdrachtgever de overeenkomst per direct ontbinden zonder dat de aannemer recht heeft op een vergoeding van kosten.

De jaarlijkse contractsom wordt bepaald volgens de volgende formule:

$$\text{JCS} = \text{FA} / \text{AJ}$$

JCS = Jaarlijkse contractsom.

FA = Aanneemsom gebaseerd op fictieve hoeveelheden.

AJ = Het aantal jaren waarop de fictieve hoeveelheden zijn gebaseerd.

09 Schade

Wanneer schade aan verlichtingsinstallaties is ontstaan, dient aannemer onderzoek te doen naar de oorzaak daarvan en hierover te rapporteren aan opdrachtgever.

Onderscheid wordt gemaakt tussen enerzijds schade als gevolg van vernieling en storm en anderzijds aanrijdschade.

De opdrachtgever zal in geval van aanrijdschade zelf de schade verhalen bij de dader of Waarborgfonds.

10 Gelijkwaardige materialen - armaturen en masten

1. Volgens artikel 2.76 van de Aanbestedingswet 2012 maakt de aanbestedende dienst geen melding van een bepaald fabricaat, tenzij dit door het voorwerp van de opdracht gerechtvaardigd is. De aanbestedende dienst is van mening dat het vermelden van fabricaten voor armaturen en masten in dit geval gerechtvaardigd is en baseert dat op onderstaande.

- Per locatie is bepaald, op basis van wegfunctie en -profiel, masthoogtes en beleidsuitgangspunten ten aanzien van de gewenste verlichtingskwaliteit, welk armatuurtype per locatie toegepast moet gaan worden. De lichtopbrengst van een armatuur en de fotometrische eigenschappen hebben daarbij grote invloed;
- De openbare verlichting is een bestaande installatie. In het kader van systematisch onderhoud gedurende langere tijd (langer dan de contractperiode) is het van belang dat de geldende praktijk gecontinueerd wordt binnen de bedrijfsvoering van de opdrachtgever;
- De bedrijfsvoering van de opdrachtgever is niet beperkt tot de duur van deze overeenkomst. De opdrachtgever heeft belang bij het continueren van de reeds gangbare bedrijfsvoering, ook die na de einddatum van het contract;
- Opdrachtgever wil het toepassen van het aantal verschillende armatuurtypes beperken en voorkomen dat er verschillende armaturen in vergelijkbare situaties worden toegepast omdat dit kan leiden tot ongewenste discontinuïteiten.

2. In aanvulling op paragraaf 17 lid 5 van de UAV 2012 geldt dat indien een aannemer armaturen wenst toe te passen die hij gelijkwaardig acht aan de in deel 2.2 van dit bestek vermelde producten, hij de gelijkwaardigheid ervan dient aan te tonen. In ieder geval dient hij daarbij in te gaan op de volgende punten:

- Constructie en bevestiging;
- Vormgeving;
- Afdichting;
- Levensduur;
- Energieverbruik;
- Toegankelijkheid van het binnenwerk;
- Verlichtingskwaliteit;
- Efficiency in onderhoud;
- Garantie.

PAR

3. Indien de aannemer masten wenst toe te passen die hij gelijkwaardig acht aan de in deel 2.2 van dit bestek vermelde producten, dient hij de gelijkwaardigheid ervan aan te tonen. In ieder geval dient hij daarbij in te gaan op de volgende punten:
 - Veiligheid;
 - Sterkte;
 - Garantie;
 - Maaiveldbescherming;
 - Conservering;
 - Levensduur;
 - Vormgeving.
4. De aannemer dient, wanneer de directie daar om vraagt, een monster aan te leven van zowel het in het bestek vernoemde product als het door hem als gelijkwaardig aangemerkte product, een en ander ter beoordeling van gelijkwaardigheid.
5. De directie oordeelt of zij het / de aangeboden product(en) wel of niet gelijkwaardig acht. Zij informeert de aannemer schriftelijk over haar oordeel.
6. Indien de directie van mening is dat het aangeboden product niet als gelijkwaardig kan worden aangemerkt op grond van één of meerdere punten, heeft de aannemer geen recht op vergoeding van enige kosten.
7. Pas na goedkeuring door de directie is het toepassen van betreffende armaturen toegestaan.

2. Beschrijving

2.1 Algemene gegevens

01 Tekeningen

Bij dit bestek zijn masttekeningen bijgevoegd, zie bijlage 5 van dit bestek.

02 Peilen en hoofdafmetingen

N.V.T.

03 Bijlagen

De volgende bijlagen behoren tot het bestek:

Bijlage 1: Areaal OVL 2022;
Bijlage 2: Risico Inventarisatie en Evaluatie;
Bijlage 3: Was - Word lijst 2022;
Bijlage 4: Handboek K&L Smallingerland versie 6 sept 2012;
Bijlage 5: Mastenboek;
Bijlage 6: Voorbeeld objectnummer;
Bijlage 7: Voorbeeld buurtonderzoek;
Bijlage 8: Voorbeeld schadeformulier;
Bijlage 9: Overzichtskaart wijkindeling.

04 Overzicht instanties

Opdrachtgever/directie UAV:

Naam : Gemeente Smallingerland
Adres : Gauke Boelensstraat 2
Postcode : 9203 RM
Plaats : Drachten
Telefoon : (0512) 581234
Contactpersoon : De heer R. Tienstra

Netbeheerder:

Naam : Liander
Adres : Melkemastate 2
Postcode : 8925 AP
Plaats : Leeuwarden

OV installatieverantwoordelijke:

Naam : Gemeente Smallingerland
Adres : Gauke Boelensstraat 2
Postcode : 9203 RM
Plaats : Drachten
Telefoon : (0512) 581234
Contactpersoon : De heer V. Armee

Adviseur:

Naam : CLAFIS Ingenieurs
Adres : Burgemeester Falkenaweg 54
Postcode : 8442 LE
Plaats : Heerenveen
Telefoon : (06) 43 44 18 33
Contactpersoon : De heer W.J. ter Velde

2.2 Nadere beschrijving

PAR

01 Verklaring van de hierna volgende staat

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

02 Kenmerk resultaatsverplichting

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

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

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

03 Hoeveelheid ter inlichting

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

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

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

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

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

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

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

04 Grenzen van de situering

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

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
1			ALGEMEEN			
11			ORGANISATIE			
111			STORINGSDIENST			
111010	345099		Opzetten storingswachtdienst. Betreft: het eenmalig opzetten van een permanente 24 uurs storingsdienst volgens artikel 34.41.02.	keer	1,00	F
111020	345099		Instandhouden storingswachtdienst. Het instandhouden van een storingswachtdienst, zoals opgezet in bestekspost 111010 . Het gemiddelde aantal storingen en schades van de afgelopen 4 jaar, per jaar: - Lichtmaststoringen: circa 950 x - Schades: circa 200 x De aannemer dient alle storingen zijnde netwerkstoringen te melden bij de netbeheerder en met de netbeheerder contact te (blijven) onderhouden over de storingen en de voortgang voor wat betreft het verhelpen van de storingen.	week	104,00	F
12			VERWERKEN MUTATIES BEHEERSYSTEEM			
120010	345099		Instructie Beheersysteem Real M2M van i-Real. Opdrachtgever verzorgt na verlenen van opdracht een bijeenkomst waarin een instructie wordt gegeven over het gebruik van het beheersysteem van opdrachtgever. Deelname aan deze bijeenkomst door aannemer is verplicht. Aanwezig dienen te zijn de projectverantwoordelijke en monteurs die namens aannemer werkzaamheden zullen verrichten in het kader van dit bestek. Duur bijeenkomst: maximaal 4 uur.	st	1,00	F
16			MAGAZIJN			
160010	101199		Inrichten magazijn. Betreft: het inrichten van het magazijn t.b.v. opslag van bouwstoffen. De aannemer is zelf verantwoordelijk voor het verzorgen van een geschikte locatie. Magazijn dient ruimte te bieden voor de opslag van: - 6 pallets met armaturen - 2 pallets met overig klein materiaal - 2 pallets voor vrijgekomen bouwstoffen (armaturen, reclame- en informatieborden etc.). - 1 stelling voor opslag lichtmasten De opgeslagen bouwstoffen dienen wind- en waterdicht opgeslagen te worden. De betreffende ruimte dient afsluitbaar te zijn. Masten mogen buiten magazijn opgeslagen worden in rekken. Opgeslagen bouwstoffen dienen verzekerd te zijn tegen diefstal en schade.	keer	1,00	F
160020	101199		Instandhouden magazijn. Het instandhouden van het magazijn opgezet volgens bestekspost 160010 . Tot deze bestekspost behoort tevens het up-to-date houden van de voorraad ten behoeve van het voldoen aan de responstijden volgens artikel 01.13.08 van in dit bestek.	week	104,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
2			ONDERHOUD OVL				
21			DAGELIJKS ONDERHOUD				
211			AFHANDELING STORINGEN				
			Inclusief het maken van de benodigde analoge aansluitschetsen voor de netbeheerder.				
			De aannemer is verantwoordelijk voor het up-to-date houden van het beheersysteem en dient de aangeleverde gegevens te controleren op juistheid en volledigheid.				
			De opdrachtgever zal een account voor het beheersysteem aan de aannemer ter beschikking stellen gedurende de contractperiode.				
211010	345099		Afhandelen storingen - zeer urgent.	st	50,00	F	
			Betreft: het volledig afhandelen van calamiteiten en storingen a.d.h.v. meldingen die zeer urgent (binnen maximaal 1 uur) opgelost dienen te worden.				
			Hieronder vallen:				
			- het veiligstellen van schades veroorzaakt door aanrijdingen en/of vandalisme aan de openbare verlichting;				
			- overleggen met de netbeheerder indien de storing aan het netwerk valt te wijten;				
			- het uitvoeren van storingsbeheer op papier en digitaal.				
			De storingen en schades worden gemeld door opdrachtgever of hulp- of ordediensten. Een storing dient vastgesteld en verholpen te worden, zo nodig eerst middels een tijdelijke maatregel.				
			Levering materialen via de relevante besteksposten.				
211020	345099		Afhandelen storingen - urgent.	st	50,00	F	
			Betreft: het volledig afhandelen van calamiteiten en storingen a.d.h.v. meldingen die opgelost dienen te worden binnen 24 uur na melding.				
			Hieronder vallen:				
			- het veiligstellen van schades veroorzaakt door aanrijdingen en/of vandalisme aan de openbare verlichting (na de aansluiting);				
			- storingen aan lampen, armaturen etc.				
			- overleggen met de netbeheerder indien de storing aan het netwerk valt te wijten;				
			- het uitvoeren van storingsbeheer op papier en digitaal.				
			De storingen en schades worden gemeld door opdrachtgever of hulp- of ordediensten. Een storing dient vastgesteld en verholpen te worden, zo nodig eerst middels een tijdelijke maatregel.				
			Levering materialen via de relevante besteksposten.				
211030	345099		Afhandelen storingen - regulier.	week	104,00	F	
			Betreft: het volledig afhandelen van storingen a.d.h.v. meldingen uit het beheersysteem.				
			Hieronder vallen:				
			- storingen aan lampen, armaturen etc.				
			- overleggen met de netbeheerder indien de storing aan het netwerk valt te wijten;				
			- het uitvoeren van storingsbeheer.				
			De storingen komen uit het beheersysteem. De storing dient vastgesteld en verholpen te worden.				
			Levering materialen via de relevante besteksposten.				
213			CORRIGEREN STAND VERLICHTINGSOBJECT				
							

PESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6						
213010	342001		Corrigeren stand lichtmast.	st	60,00	F		
			Betreft: corrigeren stand lichtmast.					
		1.	Lichtmast					
			Materiaal: Staal of aluminium					
		.1.	Nominale masthoogte: t/m 5 m					
		. .9. . . .	Lichtmast loodrecht zetten en mast draaien					
		1.	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden:					
			- vrijgraven mast (zo ver als nodig);					
			- opbreken en herstellen straatwerk;					
			- aanvullen mastgat;					
			- verdichten van de grond;					
			- grondstuk na rechtzetten aanvullen met brekerzand.					
		213020	342001					
.	Betreft: corrigeren stand lichtmast.							
1.	Lichtmast							
.	Materiaal: Staal of aluminium							
.2.	Nominale masthoogte: groter dan 5 t/m 8 m							
. .9. . . .	Lichtmast loodrecht zetten en mast draaien							
.1.	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden:							
.	- vrijgraven mast (zo ver als nodig);							
.	- opbreken en herstellen straatwerk;							
.	- aanvullen mastgat;							
.	- verdichten van de grond;							
.	- grondstuk na rechtzetten aanvullen met brekerzand.							
213030	342001				Corrigeren stand lichtmast.	st	50,00	F
			Betreft: corrigeren stand lichtmast.					
		1.	Lichtmast					
			Materiaal: Staal of aluminium					
		.3.	Nominale masthoogte: groter dan 8 m					
		. .9. . . .	Lichtmast loodrecht zetten en mast draaien					
		1.	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden:					
			- vrijgraven mast (zo ver als nodig);					
			- opbreken en herstellen straatwerk;					
			- aanvullen mastgat;					
			- verdichten van de grond;					
			- grondstuk na rechtzetten aanvullen met brekerzand.					
		213040	342099		Corrigeren stand armatuur bij een variabele			
.	lichtpunthoogte.							
.	Betreft: het richten van een armatuur.							
.	Lichtpunthoogte: variabel							
.	Armatuur rechtzetten en/of richten.							
.								
.								

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
3			INCIDENTEEL VERVANGEN OVL				
31			LICHTMASTEN				
			De aannemer dient de aanvraag voor de				
			heraansluitingen namens de opdrachtgever te verzorgen				
			Gemaakte kosten voor civieltechnische werkzaamheden				
			worden door en via netbeheerder Liander vergoed.				
310			BEBORDING				
310010	321311		Verwijderen verkeersborden.	st	100,00	F	
			Betreft: het verwijderen van onverlichte verkeers- en				
			straatnaamborden en verwerken volgens bestekspostnr.				
			310020				
			Afmetingen: divers				
310020	321302		Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde	st	100,00	F	
			bevestigingsmiddelen.				
			Betreft: het aanbrengen van de bij bestekspostnr.				
			310010 vrijgekomen onverlichte verkeers- en				
			straatnaamborden.				
			Borden dienen binnen 24 uur te zijn terug geplaatst of				
			aan palen aan te brengen volgens bestekspostnr.				
			310040 wanneer terugplaatsing niet binnen 24 uur				
			mogelijk is.				
			De borden bevestigen aan: lichtmast of paal.				
			Afmetingen: divers				
			Monteren met roestvaststalen klemtrekband	st			100,00 L
			Inclusief: aanbrengen beschermingsrubber tussen	st			100,00 L
			band en mast, ter bescherming van mast.				
310030	321399		Verwijderen verlichte reclame- en informatieborden	st	10,00	F	
			Betreft: verwijderen en afvoeren van verlichte reclame-				
			en informatieborden				
			Uit te voeren werkzaamheden omvatten o.a.:				
			- afkoppelen bord van stroomvoorziening;				
			- veiligstellen bord;				
			- vervoeren naar magazijn volgens bestekspostnr.				
			160010 ;				
			- eigenaar bord informeren over het feit dat bebording is				
			verwijderd.				
			Afmetingen: divers				
310040	321301		Aanbrengen palen ter bevestiging van verkeersborden.	st	10,00	F	
			Betreft: het aanbrengen van een flespaal wanneer				
			bebording gelijk terug geplaatst moet worden i.v.m.				
			verkeerssituatie.				
		9.	In diverse ondergronden				
		.2.	Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met los kruis	st			10,00 I
			De aannemer dient voor beschikbaarheid van flespalen				
			te zorgen.				
		.2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen				
310050	321312		Verwijderen verkeersbordpalen.	st	10,00	F	
			Betreft: het verwijderen van een flespaal aangebracht				
			volgens bestekspostnr. 310040				
		9.	Uit diverse ondergronden				
		.2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen				
311			VERVANGEN VERLICHTINGSOBJECTEN				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
311010	340104		Vervangen verlichtingsobject. Betreft: het vervangen van een verlichtingsobject met een nominale masthoogte t/m 5 m vanwege schadegevallen en technisch versleten objecten. 9. Te verwijderen verlichtingsobject: Mast met een nominale hoogte t/m 5 m. De volgende onderdelen demonteren: - armatuur; - aansluitsnoer. Verkeers- en straatnaamborden verwijderen volgens bestekspostnr. 310010 . Vrijgekomen materialen worden geacht voor hergebruik geschikt te zijn. Deze afvoeren naar het magazijn van de aannemer volgens bestekspostnr. 160010 Vrijgekomen materialen die niet geschikt zijn voor hergebruik vervoeren naar een door bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting. 9. Aan te brengen verlichtingsobject: Mast met een nominale hoogte t/m 5 m. - verlichtingsarmatuur, nieuw of gebruikt; - dimmer inregelen af fabriek; - lamp; - aansluitsnoer; - terugplaatsen van verkeers- en straatnaamborden volgens bestekspostnr. 310020 ; - objectnummer. Om verzakking van een lichtmast te voorkomen, dient er onderin het mastgat een betontegel 30 x 30 cm of vergelijkbaar te worden aangebracht. Levering van noodzakelijke materialen via relevante besteksposten, zie hoofdstuk 7 . 1. Grondstuk vullen met: brekerzand. 9. Uit te voeren werkzaamheden omvatten o.a.: - opnemen en herstellen van verharding en bestrating; - opnemen en herstellen van graszoden; - het reinigen van het armatuur indien een gebruikt armatuur word toegepast; - het vrijgraven van de mast en plaatsen van de mast; - aanvullen en verdichten van het mastgat; - invetten van de mastbout. Het af en aansluiten van de lichtmast op het OVL kabelnet geschiedt door de netbeheerder. 1. Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening van de lichtmast	st	40,00	F	
				st		40,00	I
				st		40,00	I
				st		40,00	I
				st		40,00	I
				st		40,00	I
				st		40,00	T
				m3		1,60	L
311020	340104		Vervangen verlichtingsobject. Betreft: het vervangen van een verlichtingsobject met een nominale masthoogte groter dan 5 t/m 8 m vanwege schadegevallen en technisch versleten objecten. 9. Te verwijderen verlichtingsobject: Mast met een nominale hoogte groter dan 5 t/m 8 m. De volgende onderdelen demonteren: - uithouder; - armatuur; - aansluitsnoer. Verkeers- en straatnaamborden verwijderen volgens bestekspostnr. 310010 . Vrijgekomen materialen worden geacht voor hergebruik geschikt te zijn. Deze afvoeren naar het magazijn van de aannemer volgens bestekspostnr. 160010 Vrijgekomen materialen die niet geschikt zijn voor hergebruik vervoeren naar een door bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting. 9. Aan te brengen verlichtingsobject: Mast met een nominale hoogte groter dan 5 t/m 8 m. - verlichtingsarmatuur, nieuw of gebruikt; - dimmer inregelen af fabriek; - uithouder;	st	40,00	F	
				st		40,00	I
				st		40,00	I
				st		40,00	I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
311040	340104	.	- lamp;	st		40,00	I
		.	- aansluitsnoer;				
		.	- terugplaatsen van verkeers- en straatnaamborden	st		40,00	I
		.	volgens bestekspostnr. 310020 ;				
		.	- objectnummer.	st		40,00	T
		.	Om verzakking van een lichtmast te voorkomen, dient er				
		.	onderin het mastgat een betontegel 30 x 30 cm of				
		.	vergelijkbaar te worden aangebracht.				
		.	Levering van noodzakelijke materialen via relevante				
		.	besteksposten, zie hoofdstuk 7 .				
		.1.	Grondstuk vullen met:	m3		1,60	L
		.	brekerzand.				
		.9.	Uit te voeren werkzaamheden omvatten o.a.:				
		.	- opnemen en herstellen van verharding en bestrating;				
		.	- opnemen en herstellen van graszoden;				
		.	- het reinigen van het armatuur indien een gebruikt				
		.	armatuur word toegepast;				
		.	- het vrijgraven van de mast en plaatsen van de mast;				
		.	- aanvullen en verdichten van het mastgat;				
		.	- invetten van de mastbout.				
		.	Het af en aansluiten van de lichtmast op het OVL				
		.	kabelnet geschiedt door de netbeheerder.				
		.1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: aansluitsnoer				
		.	monteren op de aansluitvoorziening van de lichtmast.				
		.	Vervangen verlichtingsobject.	st	40,00	F	
		.	Betreft: het vervangen van een verlichtingsobject met een				
		.	nominale masthoogte groter dan 8 m vanwege				
		.	schadegevallen en technisch versleten objecten.				
		9.	Te verwijderen verlichtingsobject:				
		.	Mast met een nominale hoogte groter dan 8 m.				
		.	De volgende onderdelen demonteren:				
		.	- uithouder;				
		.	- armatuur;				
		.	- aansluitsnoer.				
		.	Verkeers- en straatnaamborden verwijderen volgens				
		.	bestekspostnr. 310010 .				
		.	Vrijgekomen materialen worden geacht voor hergebruik				
		.	geschikt te zijn. Deze afvoeren naar het magazijn van de				
		.	aannemer volgens bestekspostnr. 160010				
		.	Vrijgekomen materialen die niet geschikt zijn voor				
		.	hergebruik vervoeren naar een door bevoegd gezag				
		.	erkende verwerkingsinrichting.				
		.9.	Aan te brengen verlichtingsobject:				
		.	Mast met een nominale hoogte groter dan 8 m.				
		.	- verlichtingsarmatuur, nieuw of gebruikt;	st		40,00	I
		.	- dimmer inregelen af fabriek;	st		40,00	I
		.	- uithouder;	st		40,00	I
		.	- lamp;	st		40,00	I
		.	- aansluitsnoer;				
		.	- terugplaatsen van verkeers- en straatnaamborden	st		40,00	I
		.	volgens bestekspostnr. 310020 .				
		.	- objectnummer.	st		40,00	T
		.	Om verzakking van een lichtmast te voorkomen, dient er				
		.	onderin het mastgat een betontegel 30 x 30 cm of				
		.	vergelijkbaar te worden aangebracht.				
		.	Levering van noodzakelijke materialen via relevante				
		.	besteksposten, zie hoofdstuk 7 .				
		.1.	Grondstuk vullen met:	m3		1,60	L
		.	brekerzand.				
		.9.	Uit te voeren werkzaamheden omvatten o.a.:				
		.	- opnemen en herstellen van verharding en bestrating;				
		.	- opnemen en herstellen van graszoden;				
		.	- het reinigen van het armatuur indien een gebruikt				
		.	armatuur word toegepast;				
		.	- het vrijgraven van de mast en plaatsen van de mast;				
		.	- aanvullen en verdichten van het mastgat;				
		.	- invetten van de mastbout.				
		.	Het af en aansluiten van de lichtmast op het OVL				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
312			kabelnet geschiedt door de netbeheerder.1. Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: aansluitsnoer aansluiten op de aansluitvoorziening van de lichtmast.				
312010	340105		VERPLAATSEN VERLICHTINGSOBJECTEN				
			Verplaatsen verlichtingsobject.	st	30,00	F	
			Betreft: het verplaatsen van een verlichtingsobject met				
			een nominale masthoogte t/m 5 m.				
		9.	Te verplaatsen verlichtingsobject, op aanwijzing van				
			directie UAV.				
			Mast met een nominale hoogte t/m 5 m.	st			30,00 I
		.1.	Grondstuk na verplaatsen vullen met:	m3			1,20 L
			brekerzand.				
		.9.	Uit te voeren werkzaamheden omvatten o.a.:				
			- opnemen en herstellen van verharding en bestrating;				
			- opnemen en herstellen van graszoden;				
			- het vrijgraven van de mast, graven mastgat en plaatsen				
			van de mast;				
			- aanvullen en verdichten van het mastgat;				
			- het reinigen van het armatuur;				
			- invetten van de mastbout.				
		.1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel:				
			Het afsluiten en in de nieuwe situatie aansluiten van de				
			lichtmast op het OVL kabelnet geschiedt door de				
			netbeheerder.				
312020	340105		Verplaatsen verlichtingsobject.	st	30,00	F	
			Betreft: het verplaatsen van een verlichtingsobject met				
			een nominale masthoogte groter dan 5 t/m 8 m.				
		9.	Te verplaatsen verlichtingsobject, op aanwijzing van				
			directie UAV:				
			Mast met een nominale hoogte groter dan 5 t/m 8 m.	st			30,00 I
		.1.	Grondstuk na verplaatsen vullen met:	m3			1,20 L
			brekerzand.				
		.9.	Uit te voeren werkzaamheden omvatten o.a.:				
			- opnemen en herstellen van verharding en bestrating;				
			- opnemen en herstellen van graszoden;				
			- het vrijgraven van de mast, graven mastgat en plaatsen				
			van de mast;				
			- aanvullen en verdichten van het mastgat;				
			- het reinigen van het armatuur;				
			- invetten van de mastbout.				
		.1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel:				
			Het afsluiten en in de nieuwe situatie aansluiten van de				
			lichtmast op het OVL kabelnet geschiedt door de				
			netbeheerder.				
312030	340105		Verplaatsen verlichtingsobject.	st	8,00	F	
			Betreft: het verplaatsen van een verlichtingsobject met				
			een nominale masthoogte groter dan 8 m.				
		9.	Te verplaatsen verlichtingsobject, op aanwijzing van				
			directie UAV:				
			Mast met een nominale hoogte groter dan 8 m.	st			8,00 I
		.1.	Grondstuk na verplaatsen vullen met:	m3			0,32 L
			brekerzand.				
		.9.	Uit te voeren werkzaamheden omvatten o.a.:				
			- opnemen en herstellen van verharding en bestrating;				
			- opnemen en herstellen van graszoden;				
			- het vrijgraven van de mast, graven mastgat en plaatsen				
			van de mast;				
			- aanvullen en verdichten van het mastgat;				
			- het reinigen van het armatuur;				
			- invetten van de mastbout.				
		.1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel:				
			Het afsluiten en in de nieuwe situatie aansluiten van de				
			lichtmast op het OVL kabelnet geschiedt door de				
			netbeheerder.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3 : 4 : 5 : 6					
313			.	.	.	VERWIJDEREN VERLICHTINGSOBJECTEN				
313010	340102		.	.	.	Verwijderen verlichtingsobject.	st	20,00	F	
			.	.	.	Betreft: het volledig verwijderen van een				
			.	.	.	verlichtingsobject met een nominale masthoogte t/m 5				
			.	.	.	m. inclusief armaturen.				
		9.	.	.	.	Verlichtingsobject: staal en/of aluminium				
			.	.	.	Nominale masthoogte t/m 5 m.				
		.3.	.	.	.	De volgende onderdelen demonteren: armatuur en				
			.	.	.	aansluitsnoer.				
		.9.	.	.	.	Vrijgekomen materialen worden geacht voor hergebruik				
			.	.	.	geschikt te zijn. Deze afvoeren naar het magazijn van de				
			.	.	.	aannemer volgens bestekspostnr. 160010				
			.	.	.	Vrijgekomen materialen die niet geschikt zijn voor				
			.	.	.	hergebruik vervoeren naar een door bevoegd gezag				
			.	.	.	erkende verwerkingsinrichting.				
		.9.	.	.	.	Uit te voeren werkzaamheden omvatten onder andere:				
			.	.	.	- opnemen en herstellen van verharding en bestrating;				
			.	.	.	- opnemen en herstellen van graszoden;				
			.	.	.	- het vrijgraven van de mast en verwijderen van de mast;				
			.	.	.	- aanvullen en verdichten van het mastgat;				
		.1.	.	.	.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel:				
			.	.	.	aansluitsnoer losnemen en afkoppelen van de				
			.	.	.	aansluiting via de netbeheerder.				
313020	340102		.	.	.	Verwijderen verlichtingsobject.	st	20,00	F	
			.	.	.	Betreft: het volledig verwijderen van een				
			.	.	.	verlichtingsobject met een nominale masthoogte groter				
			.	.	.	dan 5 t/m 8 m. inclusief armaturen.				
		9.	.	.	.	Verlichtingsobject: staal en/of aluminium				
			.	.	.	Nominale masthoogte groter dan 5 t/m 8 m.				
		.3.	.	.	.	De volgende onderdelen demonteren: armatuur en				
			.	.	.	aansluitsnoer.				
		.9.	.	.	.	Vrijgekomen materialen worden geacht voor hergebruik				
			.	.	.	geschikt te zijn. Deze afvoeren naar het magazijn van de				
			.	.	.	aannemer volgens bestekspostnr. 160010				
			.	.	.	Vrijgekomen materialen die niet geschikt zijn voor				
			.	.	.	hergebruik vervoeren naar een door bevoegd gezag				
			.	.	.	erkende verwerkingsinrichting.				
		.9.	.	.	.	Uit te voeren werkzaamheden omvatten onder andere:				
			.	.	.	- opnemen en herstellen van verharding en bestrating;				
			.	.	.	- opnemen en herstellen van graszoden;				
			.	.	.	- het vrijgraven van de mast en verwijderen van de mast;				
			.	.	.	- aanvullen en verdichten van het mastgat;				
		.1.	.	.	.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel:				
			.	.	.	aansluitsnoer losnemen en afkoppelen van de				
			.	.	.	aansluiting via de netbeheerder.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
313030	340102		Verwijderen verlichtingsobject. Betreft: het volledig verwijderen van een verlichtingsobject met een nominale masthoogte groter dan 8 m. inclusief armaturen. 9. Verlichtingsobject: staal en/of aluminium Nominale masthoogte groter dan 8 m. .3. De volgende onderdelen demonteren: armatuur en aansluitsnoer. .9. Vrijgekomen materialen worden geacht voor hergebruik geschikt te zijn. Deze afvoeren naar het magazijn van de aannemer volgens bestekspostnr. 160010 Vrijgekomen materialen die niet geschikt zijn voor hergebruik vervoeren naar een door bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting. .9. Uit te voeren werkzaamheden omvatten onder andere: - opnemen en herstellen van verharding en bestrating; - opnemen en herstellen van graszoden; - het vrijgraven van de mast en verwijderen van de mast; - aanvullen en verdichten van het mastgat; .1. Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: aansluitsnoer losnemen en afkoppelen van de aansluiting via de netbeheerder.	st	5,00	F
32			ARMATUREN			
321			VERVANGEN ARMATUUR			
321010	340303		Vervangen verlichtingsarmatuur. Betreft: het vervangen van een verlichtingsarmatuur bij een lichtpunthoogte t/m 5 m. 9. Verwijderen verlichtingsarmatuur en aansluitsnoer .9. Aanbrengen verlichtingsarmatuur. Armatuur levering volgens bestekpostnr. 721 e.v. Programmeerbare driver inregelen volgens art. 34.12.06 van dit bestek .6. Montagewijze: opzet en opschuif. .1. Lichtpunthoogte: t/m 5 m .1. Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening van de netbeheerder in de lichtmast. .1 Verwijderde armatuur demonteren en vrijgekomen materialen vervoeren naar een door bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting of op aanwijs van directie UAV voor hergebruik naar magazijn.	st	100,00	F
				st		100,00 I
				st		100,00 I
321020	340303		Vervangen verlichtingsarmatuur. Betreft: het vervangen van een verlichtingsarmatuur bij een lichtpunthoogte groter dan 5 t/m 8 m. 9. Verwijderen verlichtingsarmatuur en aansluitsnoer .9. Aanbrengen verlichtingsarmatuur. Armatuur levering volgens bestekpostnr. 721 e.v. Programmeerbare driver inregelen volgens art. 34.12.06 van dit bestek .6. Montagewijze: opzet en opschuif .2. Lichtpunthoogte: groter dan 5 t/m 8 m .1. Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening van de netbeheerder in de lichtmast. .1 Verwijderde armatuur demonteren en vrijgekomen materialen vervoeren naar een door bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting of op aanwijs van directie UAV voor hergebruik naar magazijn.	st	100,00	F
				st		100,00 I
				st		100,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
321030	340303		Vervangen verlichtingsarmatuur.	st	100,00	F	
			Betreft: het vervangen van een verlichtingsarmatuur bij				
			een lichtpunthoogte groter dan 8 m.				
		9.	Verwijderen verlichtingsarmatuur en aansluitsnoer				
		.9.	Aanbrengen verlichtingsarmatuur.	st			100,00 I
			Armatuur levering volgens bestekpostnr. 721 e.v.				
			Programmeerbare driver inregelen volgens				
			art. 34.12.06 van dit bestek				
		.6.	Montagewijze: opzet en opschuif				
		. . .3. . .	Lichtpunthoogte: groter dan 8 m				
		1. .	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden:	st			100,00 I
			- Aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening van				
322			de netbeheerder in de lichtmast.				
		1	Verwijderde armatuur demonteren en vrijgekomen				
			materialen vervoeren naar een door bevoegd gezag				
			erkende verwerkingsinrichting of op aanwijs van directie				
			UAV voor hergebruik naar magazijn.				
							
			AANBRENGEN EN VERWIJDEREN TIJDELIJK ARMATU				
			Aannemer dient gedurende de looptijd van de				
			overeenkomst de armaturen te onderhouden zodanig				
			dat deze goed blijven functioneren.				
							
322010	340301		Aanbrengen verlichtingsarmatuur.	st	10,00	F	
			Betreft: aanbrengen van tijdelijke verlichtingsarmatuur.				
			Door aannemer ter beschikking te stellen.				
		1.	Verlichtingsarmatuur met ingebouwde	st			10,00 I
			voorschakelapparatuur				
			Inclusief aansluitsnoer wanneer nodig.				
		.6.	Montagewijze: opzet en opschuif				
		.9.	Lichtpunthoogte: variabel				
		. . .1. . .	Inclusief de volgende werkzaamheden: aansluiten				
			snoer op de aansluitvoorziening in de mast en montage.				
							
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
7			LEVEREN MATERIALEN				
			Voor alle leveringen geldt dat er op locatie van verwerking op het moment van verwerking moet worden geleverd.				
71			LICHTMASTEN				
711			MASTEN VAN STAAL				
711020	340251		Leveren lichtmast. Paaltop	st	25,00 F		
			Leveren: volgens bijlage 5 (tekening 1804033-01)				
		1.	Lichtmast van staal	st		25,00 L	
		.1.	Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd				
		.1.	Nominale masthoogte: 4,0 m				
		.6.	Beschermingswijze: thermisch verzinkt en gepoedercoat.				
			Kleur: RAL 7016				
		.1	Met grondstuk zonder grondplaat				
			Grondstuklengte: 0,8 m				
			Beschermingswijze: zie artikel 34.16.02 van deel 3 van dit bestek.				
			GPP Maaiveldbeschermer.	st		25,00 L	
711030	340251		Leveren lichtmast. Paaltop	st	25,00 F		
			Leveren: volgens bijlage 5 (tekening 6210423008 A)				
		1.	Lichtmast van staal	st		25,00 L	
		.1.	Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd				
		.1.	Nominale masthoogte: 5,0 m				
		.6.	Beschermingswijze: thermisch verzinkt en gepoedercoat.				
			Kleur: RAL 7016				
		.1	Met grondstuk zonder grondplaat				
			Grondstuklengte: 1,25 m				
			Beschermingswijze: zie artikel 34.16.02 van deel 3 van dit bestek.				
			GPP Maaiveldbeschermer.	st		25,00 L	
711040	340251		Leveren lichtmast. Enkele uithouder	st	25,00 F		
			Leveren: volgens bijlage 5 (tekening 1701095P5)				
		1.	Lichtmast van staal	st		25,00 L	
		.1.	Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd				
		.2.	Nominale masthoogte: 5,5 m				
		.2.	Met niet afneembare uithouder met 1 arm				
			Uithouderlengte: 600 mm				
		.6.	Beschermingswijze: thermisch verzinkt en gepoedercoat.				
			Kleur: RAL 7035				
		.3	Met grondstuk en grondvleugels				
			Grondstuklengte: 1,25 m				
			Grondvleugels: Kunststof vleugels van Hydro.	st		25,00 L	
			Beschermingswijze: zie artikel 34.16.02 van deel 3 van dit bestek.				
			GPP Maaiveldbeschermer.	st		25,00 L	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
711050	340251		Leveren lichtmast.	st	13,00	F	
			Paaltop				
			Leveren: volgens bijlage 5 (tekening 1804033-02)				
		1.	Lichtmast van staal	st			13,00 L
		.1. . . .	Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd				
		.2. . . .	Nominale masthoogte: 6,0 m				
		6.	Beschermingswijze: thermisch verzinkt en gepoedercoat.				
			Kleur: RAL 7016				
		1	Met grondstuk zonder grondplaat				
			Grondstuklengte: 1,0 m				
711060	340251		Beschermingswijze: zie artikel 34.16.02 van deel 3 van dit bestek.				
			GPP Maaiveldbeschermer.	st			13,00 L
			Leveren lichtmast.	st	20,00	F	
			Kromstaf				
			Leveren: volgens bijlage 5 (tekening 6218162001)				
		1.	Lichtmast van staal	st			20,00 L
		.1. . . .	Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd				
		.1. . . .	Nominale masthoogte: 6,0 m				
		. . .9.	Met afneembare uithouder conform tekening.				
		. . .6.	Beschermingswijze: thermisch verzinkt en gepoedercoat.				
711080	340251		RAL kleur op aangeven van de directie UAV				
		. . .3	Met grondstuk en grondvleugels				
			Grondstuklengte: 1,0 m				
			Grondvleugels: Kunststof vleugels van Hydro.	st			20,00 L
			Beschermingswijze: zie artikel 34.16.02 van deel 3 van dit bestek.				
			GPP Maaiveldbeschermer.	st			20,00 L
			Leveren lichtmast.	st	20,00	F	
			Paaltop				
			Leveren: volgens bijlage 5 (tekening 1804033-03)				
		1.	Lichtmast van staal	st			20,00 L
712	340299	.1. . . .	Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd				
		.2. . . .	Nominale masthoogte: 8,0 m				
		. . .6.	Beschermingswijze: thermisch verzinkt en gepoedercoat.				
			Kleur: RAL 7016				
		1	Met grondstuk zonder grondplaat				
			Grondstuklengte: 1,5 m				
			Beschermingswijze: zie artikel 34.16.02 van deel 3 van dit bestek.				
			GPP Maaiveldbeschermer.	st			20,00 L
			MASTLUIKEN				
			Leveren mastluid 400x85 diameter mast 96 t/m 200.	st	31,00	F	
712010	340299		Leveren:				
			Mastluid (noodluid) 400x85				
			Diameter mast 96 t/m 200				
			Materiaal: staal				
			Eisen:				
			- Geen scherpe randen;				
			- Geen uitstekende delen;				
			- Zelfde mastsleutel gat;				
			- RAL kleur afhankelijk van de RAL kleur van de lichtmast.				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
712020	340299		Leveren mastluis 400x85 diameter mast 96 t/m 200.	st	20,00	F	
			Leveren:				
			Mastluis (hoofdluis) 400x85				
			Diameter mast 96 t/m 200				
			Materiaal: aluminium				
			Eisen:				
			- Geen scherpe randen;				
			- Geen uitstekende delen;				
			- Zelfde mastsleutel gat;				
			- RAL kleur afhankelijk van de RAL kleur van de				
			lichtmast.				
72			ARMATUREN				
721			LEVERING LED-ARMATUREN				
721010	340351		Leveren verlichtingsarmatuur.	st	20,00	F	
			Betreft: het leveren van een compleet armatuur.	st			20,00 L
			Leverancier Schröder				
			Type armatuur: Teceo-1				
			Lichtbron: 24 Led max 3.200 lm max nw 4.000 K				
			Voorzien van aangesloten en werkende Zhaga	st			20,00 I
			connector D4i certified en 10 m aansluitsnoer H07BQ-F				
			3 x 2,5 mm2.				
			Aansluitsnoer dient gemonteerd te zijn.				
		9.	Lenscode wordt door de directie UAV aangegeven.				
721020	340351		Leveren verlichtingsarmatuur.	st	25,00	F	
			Betreft: het leveren van een compleet armatuur.	st			25,00 L
			Leverancier Lightronics				
			Type armatuur: Prunus A2				
			Lichtbron: 18W max 2.000 lm 3.000 K WW				
			Voorzien van aangesloten en werkende Zhaga	st			25,00 I
			connector D4i certified en 5 m aansluitsnoer H07BQ-F				
			3 x 2,5 mm2.				
			Aansluitsnoer dient gemonteerd te zijn.				
		9.	Lenscode wordt door de directie UAV aangegeven.				
721030	340351		Leveren verlichtingsarmatuur.	st	50,00	F	
			Betreft: het leveren van een compleet armatuur.	st			50,00 L
			Leverancier Sustainer				
			Type armatuur: ANNE				
			Lichtbron: Power range 1 (23W) / max 2.400 lm 3.000 K				
			Inclusief 5 jaar connectiviteit abonnement en 5 m				
			aansluitsnoer H07BQ-F 3 x 2,5 mm2.				
			Aansluitsnoer dient gemonteerd te zijn.				
		9.	Verlichtingsarmatuur met ingebouwde dimbare				
			elektronische voorschakelapparatuur				
			Lenscode wordt door de directie UAV aangegeven.				
721040	340351		Leveren verlichtingsarmatuur.	st	50,00	F	
			Betreft: het leveren van een compleet armatuur.	st			50,00 L
			Leverancier Sustainer				
			Type armatuur: ALEXIA				
			Lichtbron: Power range 1 (23W) / max 2.400 lm 3.000 K				
			Inclusief 5 jaar connectiviteit abonnement en 10 m				
			aansluitsnoer H07BQ-F 3 x 2,5 mm2.				
			Aansluitsnoer dient gemonteerd te zijn.				
		9.	Verlichtingsarmatuur met ingebouwde dimbare				
			elektronische voorschakelapparatuur				
			Lenscode wordt door de directie UAV aangegeven.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
721050	340351		Leveren verlichtingsarmatuur.	st	50,00 F		
			Betreft: het leveren van een compleet armatuur.	st		50,00	L
73			Leverancier Sustainer				
			Type armatuur: ALEXIA				
			Lichtbron: Power range 1 (23W) / max 2.400 lm 2.200 K				
			Inclusief 5 jaar connectiviteit abonnement en 10 m				
			aansluitsnoer H07BQ-F 3 x 2,5 mm2.				
			Aansluitsnoer dient gemonteerd te zijn.				
		9.	Verlichtingsarmatuur met ingebouwde dimbare				
			elektronische voorschakelapparatuur				
			Lenscode wordt door de directie aangegeven.				
							
			LAMPEN				
			Lichttemperatuur 3000K dient te worden toegepast.				
			Echter op locaties waar 4000K al wordt toegepast, dient				
			bij vervanging door schade o.i.d. deze te worden				
			vervangen door een lichtbron met de zelfde specificaties.				
			Eisen lampen, zie gestelde in deel 3, zie artikel 34.16.03				
			van dit bestek.				
731							
			FLUORESCENTIE LAMPEN				
731010	340451		Leveren lamp.	st	10,00 F		
		1.	Lamp	st		10,00	L
			TC-TEL LL 18W.				
731020	340451		Leveren lamp.	st	268,00 F		
		1.	Lamp	st		268,00	L
			TC-LEL LL 24W				
731030	340451		Leveren lamp.	st	13,00 F		
		1.	Lamp	st		13,00	L
			TC-TEL LL 32W.				
731040	340451		Leveren lamp.	st	1.462,00 F		
		1.	Lamp	st		1.462,00	L
			TC-LEL LL 36W.				
731050	340451		Leveren lamp.	st	235,00 F		
		1.	Lamp	st		235,00	L
			TC-TEL LL 42W.				
731060	340451		Leveren lamp.	st	16,00 F		
		1.	Lamp	st		16,00	L
			TC-LEL LL 55W.				
731090	340451		Leveren lamp.	st	35,00 F		
		1.	Lamp	st		35,00	L
			T26 LL 58W.				
732							
			METAALHALOGEENLAMPEN				
732010	340451		Leveren lamp.	st	10,00 F		
		1.	Lamp	st		10,00	L
			HSE-MF LL 50W.				
732020	340451		Leveren lamp.	st	34,00 F		
		1.	Lamp	st		34,00	L
			HIT-CE 70W.				
732030	340451		Leveren lamp.	st	160,00 F		
		1.	Lamp	st		160,00	L
			HIT-CE 150W.				
732040	340451		Leveren lamp.	st	17,00 F		
		1.	Lamp	st		17,00	L
			HIE-CE/S-od 70W.				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
732060	340451	 1.	Leveren lamp. Lamp HIT-DE-CE 70W.	st st	50,00 F		50,00 L
733			HOGEDRUK NATRIUM LAMPEN				
733010	340451	 1.	Leveren lamp. Lamp HSE-MF LL 50W.	st st	331,00 F		331,00 L
733020	340451	 1.	Leveren lamp. Lamp HSE-MF LL 70W.	st st	103,00 F		103,00 L
733030	340451	 1.	Leveren lamp. Lamp HST-MF LL 50W.	st st	29,00 F		29,00 L
733040	340451	 1.	Leveren lamp. Lamp HST-MF LL 70W.	st st	108,00 F		108,00 L
733050	340451	 1.	Leveren lamp. Lamp HST-MF LL 100W.	st st	56,00 F		56,00 L
74			OVERIGE MATERIALEN				
740010	340551	. .	Leveren voorschakelapparatuur. Betreft: het leveren van een VSA type HF-R 136 PL-L	st st	60,00 F		60,00 L
740020	340551	. .	Leveren voorschakelapparatuur. Betreft: het leveren van een VSA type HF-P 1 22-42 PL-T/C/L/TL5C	st st	60,00 F		60,00 L
740030	340551	. .	Leveren voorschakelapparatuur. Betreft: het leveren van een VSA type HF-P 136 PL-L	st st	60,00 F		60,00 L
740040	340551	. .	Leveren voorschakelapparatuur. Betreft: het leveren van een VSA type BSN 50	st st	40,00 F		40,00 L
740050	340551	. .	Leveren voorschakelapparatuur. Betreft: het leveren van een VSA type HID-PV 70 /S SON/CDO.	st st	40,00 F		40,00 L
740060	340551	. .	Leveren voorschakelapparatuur. Betreft: het leveren van een VSA type HID AV CDM-70.	st st	40,00 F		40,00 L
740070	340551	. .	Leveren voorschakelapparatuur. Betreft: het leveren van een VSA type BSN 70.	st st	40,00 F		40,00 L
740080	340551	. .	Leveren voorschakelapparatuur. Betreft: het leveren van een VSA type HID-PV 100 /S SON/CDO.	st st	25,00 F		25,00 L
740090	340551	. .	Leveren voorschakelapparatuur. Betreft: het leveren van een VSA type HID-PV 150 /S SON/CDO.	st st	25,00 F		25,00 L
740100	340551	. .	Leveren voorschakelapparatuur. Betreft: het leveren van een VSA type HID AV CDM-35.	st st	40,00 F		40,00 L
740110	340551	. .	Leveren voorschakelapparatuur. Betreft: het leveren van een VSA type EXC 36 SOX-E.	st st	20,00 F		20,00 L
740120	340599	. .	Leveren Sustainer Zhaga puck. Leveren Sustainer Zhaga puck inclusief 5 jaar connectiviteit abonnement.	st st	45,00 F		45,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
740130	340599		Leveren Sustainer Gateway cassette 25W ANNE.	st	10,00	F	
			Leveren Sustainer Gateway cassette 25W voor de	st			10,00 L
			ANNE inclusief 5 jaar connectiviteit abonnement.				
740140	340599		Leveren Sustainer Gateway cassette 25W ALEXIA.	st	10,00	F	
			Leveren Sustainer Gateway cassette 25W voor de	st			10,00 L
			ALEXIA inclusief 5 jaar connectiviteit abonnement.				
740150	831604		Leveren betontegels.	st	150,00	F	
			Betreft: het leveren van een betontegel 300 x 300 x 45				
			mm. t.b.v. het tegengaan van verzakking.				
		. 6. . . .	Betontegels 300 x 300 x 45 mm	st			150,00 L
			Kleur: grijs				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
8			ALGEMEEN				
82			WERKNEMERS				
820			TIJDENS NORMALE UREN				
820010	100501		Inzetten van werknemer.	uur	80,00	F	
			Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de				
			directie op te dragen werkzaamheden				
		.9. . . .	Elektrotechnisch bedrijf.				
			Opleidingsniveau of ervaring: Elektrotechnisch niveau 2				
			Inclusief werkvoertuig en gereedschap geschikt voor de				
			betreffende uit te voeren werkzaamheden.				
820020	100501		Inzetten van werknemer.	uur	80,00	F	
			Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de				
			directie op te dragen werkzaamheden				
		.9. . . .	Elektrotechnisch bedrijf.				
			Opleidingsniveau of ervaring: Elektrotechnisch niveau 4				
			of gelijkwaardig.				
			Inclusief werkvoertuig en gereedschap geschikt voor de				
			betreffende uit te voeren werkzaamheden.				
820030	100501		Inzetten van werknemer.	uur	80,00	F	
			Grondwerker				
			Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de				
			directie op te dragen werkzaamheden				
		.1. . . .	Werknemers: Elektrotechnisch bedrijf, grondwerker				
			inclusief (hand) gereedschap en vervoer.				
83			MATERIEEL				
831			TIJDENS NORMALE UREN				
831010	100599		Inzetten hoogwerker.	uur	80,00	F	
			Inclusief bediening, gereedschap en uitvoering van de				
			betreffende werkzaamheden.				
			Werkhoogte tot 11 m.				
831020	100516		Inzetten van een vrachtauto.	uur	80,00	F	
			Inclusief bediening, gereedschap en uitvoering van de				
			betreffende werkzaamheden.				
			Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de				
			directie op te dragen werkzaamheden				
		.1. . . .	Met hydraulische laad- en losinrichting				
		.9. . . .	T.b.v. plaatsen en verwijderen lichtmasten.				
							

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

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

HFD PAR ART LID

01 Algemeen en administratieve bepalingen.**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 2020, zoals laatstelijk vastgesteld in mei 2020, hierna te noemen 'de Standaard', uitgegeven door de Stichting CROW.
Tot de Standaard behoort mede, als ware zij er letterlijk in opgenomen, de door de Stichting CROW uitgegeven Errata op de Standaard, zoals deze op de 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.
De Errata op de Standaard is gratis als pdf-bestand te downloaden van de RAW-website: www.raw.nl.

01 01 06 RAW-raamovereenkomst: inschrijvingsstaat

- 05 Opdrachtgever kan lopende de overeenkomst voorstellen een armatuur toe te passen geleverd door een leverancier anders dan Sustainer, Lightronics of Schröder. In dat geval treden partijen in overleg over een door de aannemer door te berekenen korting op door deze leveranciers opgegeven bruto catalogusprijzen en daarmee over toe te passen eenheidsprijzen.

Wanneer partijen het met elkaar eens worden over toe te passen eenheidsprijzen, worden voor betreffende armatuurtypes nieuwe besteksposten aangemaakt.

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:
"Indien aannemer en opdrachtgever geschillen niet door minnelijk overleg weten op te lossen, behouden de partijen voor de beslechting van deze geschillen hun recht de tussenkomst van de bevoegde rechter in te roepen."
De voor beroepsprocedures bevoegde instantie is de rechtbank Noord-Nederland te Groningen. Het postadres is postbus 781, 9700 AT Groningen.
- 02 Paragraaf 49 leden 2, 3, 4 en 5 van de UAV 2012 komen te vervallen.
- 03 De gehele tekst van paragraaf 50 lid 1 van de UAV 2012 vervalt en wordt vervangen door de volgende tekst:
"De aannemer is gehouden, in afwachting van de totstandkoming van een uitspraak in het geschil, op vordering van de directie UAV de werkzaamheden volgens haar aanwijzingen voort te zetten, tenzij de bevoegde rechter in spoedgeschil anders beslist".

01 02 Betalingsregelingen: aannemingssom

HFD PAR ART LID

01 02 01 Betaling

- 01 Eenmaal per 4 weken dient de aannemer een termijnvoorstel in te dienen. Op te voeren zijn in dat geval enkel werkzaamheden die volledig zijn afgerond en gefiatteerd door de directie UAV in het beheersysteem, tenzij anders met de directie UAV is overeengekomen.
- 02 Een termijnvoorstel dient uiterlijk binnen 1 week na afloop van een termijn bij de directie UAV ter accordering te zijn ingediend.
- 03 De directie UAV zal tot accordering van het voorstel overgaan wanneer werkzaamheden zijn uitgevoerd en afgerond en mutaties volledig en juist in het beheersysteem zijn verwerkt. Facturen worden enkel in behandeling genomen met een door de directie UAV geaccordeerd termijnvoorstel.
- 04 De kosten van het herstel van schades dienen apart inzichtelijk te worden gemaakt (totale kosten en specificaties van de kosten per schadegeval).

01 04 Betalingsregelingen: risicoregeling**01 04 03 Verrekening van wijzigingen in loonkosten**

- 01 Jaarlijks, voor het eerst 1 jaar na aanvang van de overeenkomst, kan de aannemer een (onderbouwd) voorstel doen voor het toepassen van aangepaste eenheidsprijzen als gevolg van eventuele wijzigingen in loonkosten. Aannemer dient hiertoe, binnen 1 maand na het verloop van de betreffende datum, een voorstel in bij de directie UAV. Wijzigingen dienen gebaseerd te worden op de indexcijfers van de Risicoregeling GWW 1995 en de datum van inschrijving.
- 02 In verband met voorgaande dient aannemer binnen 1 week na de ingangsdatum van de overeenkomst een open begroting aan te leveren waaruit valt op te maken hoe eenheidsprijzen zijn opgebouwd (componenten en bedragen), opdat de directie UAV kan nagaan of door de aannemer voorgestelde wijzigingen redelijk en terecht zijn.

01 04 04 Verrekening van wijzigingen in brandstofgroepen

- 01 Verrekening van wijzigingen vinden enkel plaats voor de brandstofgroep 'gasolie met hoog accijnstarief' en wel overeenkomstig het gestelde in artikel 01.04 van de Standaard. De aannemer dient hiertoe een voorstel in bij de directie UAV. Het voorstel dient gebaseerd te zijn op indexcijfers van de Risicoregeling GWW 1995 en de datum van inschrijving. Verrekening vindt plaats achteraf in termijnen van 12 weken.
- 02 In verband met voorgaande dient aannemer binnen 1 week na de ingangsdatum van de overeenkomst een open begroting aan te leveren waaruit valt op te maken hoe eenheidsprijzen zijn opgebouwd (componenten en bedragen), opdat de directie UAV kan nagaan of door de aannemer voorgestelde wijzigingen redelijk en terecht zijn.

HFD PAR ART LID

01 04 05 Verrekening van wijzigingen in bouwstofgroepen

- 01 Jaarlijks, voor het eerst 1 jaar na aanvang van overeenkomst, kunnen wijzigingen in bouwstofgroepen worden verrekend. De aannemer dient hiertoe binnen 1 maand na verloop van de betreffende datum een voorstel in bij de directie UAV. Dit voorstel dient te zijn gebaseerd op de prijzen vermeld in catalogi van de betreffende leveranciers, waarbij de door de aannemer in de aanbestedingsfase afgegeven korting op bruto catalogus prijzen voor armaturen dient te zijn verwerkt.
- 02 In verband met voorgaande dient aannemer binnen 1 week na de ingangsdatum van de overeenkomst een open begroting aan te leveren waaruit valt op te maken hoe eenheidsprijzen zijn opgebouwd (componenten en bedragen), opdat de directie UAV kan nagaan of door de aannemer voorgestelde wijzigingen redelijk en terecht zijn.
- 03 De in de aanbestedingsfase afgegeven kortingen op bruto catalogusprijzen voor armaturen mogen gedurende de looptijd van de overeenkomst niet gewijzigd worden.

01 06 Betalingsregelingen: declaraties**01 06 01 Indienen declaraties**

- 01 Elke ingezonden declaratie (c.q. factuur) moet worden voorzien van een door de opdrachtgever geaccordeerd termijnvoorstel.
Schades dienen apart gefactureerd te worden.
- 02 De onder lid 01 genoemde declaratie (c.q. factuur) dient als PDF te worden aangeleverd.
- 04 De declaraties kunnen worden gemaild naar:
Contactpersoon: Dhr. R. Tienstra
Email adres: r.tienstra@smallingerland.nl

01 08 Bijdragen**01 08 03 Bijdrage RAW-systematiek**

- 01 Een 'bijdrage RAW-systematiek', als bedoeld in artikel 01.08.03 van de Standaard, wordt verlangd.
- 02 Aan het begin van elk kalenderjaar dient aannemer aan de directie UAV een overzicht te verstrekken met daarop vermeld de in het jaar daaraan voorafgaand uitgevoerde werkzaamheden en daarmee gepaard gaande kosten, op grond waarvan de 'bijdrage RAW-systematiek' kan worden vastgesteld.
- 03 De in lid 01 bedoelde 'bijdrage RAW-systematiek' dient door de aannemer rechtstreeks te worden voldaan aan het CROW.

HFD PAR ART LID

01 08 04 RAW-raamovereenkomst: bijdrage Fonds Collectieve Kennis-CT

- 01 Een 'bijdrage Fonds Collectieve Kennis-CT', als bedoeld in artikel 01.08.04 van de Standaard, wordt verlangd.
- 02 Aan het begin van elk kalenderjaar dient aannemer aan de directie UAV een overzicht te verstrekken met daarop vermeld de in het jaar daaraan voorafgaand uitgevoerde werkzaamheden en daarmee gepaard gaande kosten, op grond waarvan de 'bijdrage Fonds Collectieve Kennis-CT' kan worden vastgesteld.
- 11 De in lid 01 bedoelde 'bijdrage Fonds Collectieve Kennis-CT' dient door de aannemer rechtstreeks te worden voldaan aan het CROW.

01 09 Kabels en leidingen**01 09 02 Informatie-overdracht**

- 01 In afwijking van de Standaard wordt geen tekening bij het bestek gevoegd over de ligging van aanwezige kabels en leidingen.

01 09 04 Verplichtingen van de aannemer

- 01 De aannemer dient het tijdstip van aanvang van het werk zo tijdig mogelijk doch tenminste 3 dagen van te voren aan de relevante instanties te worden gemeld. Bovendien dient elke mechanische grondroering in de directe nabijheid van kabels, leidingen etc. aan het kadaster gemeld te worden.
- 02 De aannemer is verplicht zich in de hoedanigheid van 'grondroerder' te houden aan de Wet Informatie-uitwisseling Boven en Ondergrondse Netten (WIBON).
- 03 De aannemer dient de communicatie met de netbeheerder op een proactieve wijze te verzorgen.
- 04 De organisatie en coördinatie met de netbeheerder is de verantwoordelijkheid van de aannemer.
- 05 Alle kosten dienen in de desbetreffende besteksposten verdisconteerd te zijn.
- 06 De aannemer dient namens de opdrachtgever de aanvragen voor heraansluitingen bij de netbeheerder te verzorgen.

01 09 05 Veiligheidsmaatregelen bovengrondse hoogspanningslijnen.

- 01 Voor alle werkzaamheden in de nabijheid van hoogspanningslijnen dient de opdrachtnemer overleg te plegen met de netbeheerder. Dit overleg dient tenminste 5 werkdagen voordat met de werkzaamheden wordt aangevangen plaats te vinden en te worden gemeld aan de directie UAV. Eisen van de netbeheerder moeten worden opgevolgd en gaan boven de bepalingen van dit bestek.

HFD PAR ART LID

01 09 06 Relatie met de netbeheerder

- 01 Het afkoppelen, verwijderen, verplaatsen en aansluiten van een aansluitpunt op het openbare verlichtingsnet van de netbeheerder geschiedt door de aannemer van de netbeheerder.
- 02 Het opnieuw aansluiten van een aansluitpunt dient op dezelfde dag te geschieden als de werkzaamheden binnen dit bestek waarop ze betrekking hebben.
De verantwoordelijkheid voor de coördinatie ligt bij de aannemer.
- 04 Eventuele communicatie en afstemming over bovenstaande leden dient verdisconteerd te zijn in de betreffende bestekposten.
- 05 Mogelijke kosten als gevolg van eventuele wachttijden die het gevolg zijn van werk door de netbeheerder, komen niet voor vergoeding in aanmerking.
- 06 Aannemer dient 2 keer per jaar een overleg te organiseren met de netbeheerder en de opdrachtgever om zaken zoals samenwerking, procedures, komende werkzaamheden e.d. te bespreken.

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 onderhouds- of aanlegwerken van verschillende aard kunnen plaatsvinden gedurende de uitvoering van dit bestek.

Dit kunnen onder andere zijn:

- Leidingvervangingen door nutsbedrijven;
- Algemene civieltechnische werkzaamheden;
- Bouwwerkzaamheden.

- 02 Het werk moet zodanig uitgevoerd worden dat de werkzaamheden van derden onbelemmerd uitgevoerd kunnen worden.
- 03 In verband met eventueel door derden uit te voeren werkzaamheden is de directie UAV bevoegd voor de uitvoering van onderdelen van de werkzaamheden een bepaalde termijn te stellen of deze te doen stellen, zonder dat de aannemer aanspraak heeft op enige vergoeding van kosten.
- 04 Wijzigingen in de planning van nutsbedrijven alsmede stagnatiekosten als gevolg van niet aangegeven kabels en leidingen, geven geen recht op verrekening van kosten.

01 11 02 Coördinatieverplichting aannemer

- 01 De coördinatieverplichting betreffende de in 01.11.01 lid 01 vermelde in elkaar grijpende werken ligt bij de aannemer.

01 13 Algemeen tijdschema, kwaliteitsplan en werkplan

HFD PAR ART LID

01 13 08 Responstijden en maatregelen

- 01 a. Zeer urgente storingen
De aannemer dient uiterlijk 1 uur na afroep aan te vangen met het onderzoeken en verhelpen, zo nodig middels een tijdelijke maatregel, van de storing.
- b. Urgente storingen
Urgente storingen dienen binnen 24 uur na melding door de aannemer te zijn verholpen, zo nodig middels een tijdelijke maatregel.
- c. Reguliere storingen
Deze dienen na melding binnen 5 werkdagen, of zoveel eerder dan aangeboden bij inschrijving, te zijn onderzocht en verholpen. Wanneer direct verhelpen van een reguliere storing niet mogelijk is, dient ook een tijdelijke maatregel binnen vermelde termijn te zijn uitgevoerd.
- d. Noodreparaties
Deze dienen zowel binnen als buiten reguliere werktijden te worden uitgevoerd, binnen een met de directie UAV af te stemmen termijn.
- e. Definitieve reparaties
Definitieve reparaties dienen binnen 5 werkdagen na beschikbaar zijn van alle benodigde materialen en, indien van toepassing, werkzaamheden door de netbeheerder te zijn uitgevoerd.
- f. Mutaties
Mutaties dienen dezelfde werkdag als uitvoering ervan in het beheersysteem te zijn verwerkt, tenzij dat redelijkerwijs niet mogelijk is. In dat geval dient de mutatie binnen 24 uur te zijn verwerkt.
- g. Deelopdrachten
Deelopdrachten dienen opgeleverd te worden op of vóór de met de opdrachtgever overeengekomen opleverdatum.

01 13 09 Flexibele uitvoeringstermijn - kortingen

- 01 Kortingen gekoppeld aan responstijden volgens 01.13.08.
Voor kortingen als bedoeld in paragraaf 42 lid 02 van de UAV 2012 worden de volgende kortingen gehanteerd.
- a. Zeer urgente storingen
€ 250,- per incident per uur overschrijding.
- b. Urgente storingen
€ 250,- per incident per dag overschrijding.
- c. Reguliere storingen
€ 50,- per incident per werkdag overschrijding.
- d. Noodreparaties
€ 250,- per incident per werkdag overschrijding.
- e. Definitieve reparaties
€ 50,- per incident per werkdag overschrijding.
- f. Mutaties
€ 50,- per geconstateerd geval per werkdag overschrijding.

HFD PAR ART LID

g. Deelopdrachten

€ 50,- per incident per werkdag overschrijding.

- 03 Het opvoeren van bovengenoemde kortingen laat onverlet dat de opdrachtgever eventuele (vervolg)schade bij de aannemer in rekening kan brengen.
- 04 De onder lid 01 genoemde kortingen worden verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.
- 05 De directie UAV kan besluiten, indien aannemer zichtbare verbetering toont als het gaat om naleven van responstijden, opgelegde kortingen (of een deel ervan) alsnog te laten vervallen en een deel van de ingehouden bedragen op een later moment alsnog aan de aannemer uit te keren.

01 13 11 Werktijden

- 01 Onderstaand volgt wat onder werktijden wordt verstaan:
- Normale uren:
De uren op werkdagen tussen 07.00 en 17.00.
 - Bij algemeen erkende feestdagen:
De avonden tussen 17.00 en 00.00 voorafgaand aan de feestdagen.
De nachten 00.00 en 07.00 volgend op de feestdagen.
- 02 Tenzij het bestek anders bepaalt mogen, zonder toestemming van de directie UAV, geen werkzaamheden verricht worden buiten de normale uren, met uitzondering van werkzaamheden t.b.v. het verhelpen van urgente storingen, zeer urgente storingen en noodreparaties. Ook dient rekening te worden gehouden met het gestelde in hoofdstuk 62 van deel 3 van dit bestek.

01 16 Verzekeringen**01 16 02 Verzekering door de aannemer**

- 01 Onverminderd de wettelijke en contractuele aansprakelijkheid van de aannemer dient deze, mede ten behoeve van de opdrachtgever, zich te verzekeren en verzekerd te houden gedurende de looptijd van het werk, de aansprakelijkheid van de aannemer en van de opdrachtgever voor derden geleden schade door, voortvloeiende uit en/of verband houdende met de uitvoering van dit bestek omschreven werk en wel tot een bedrag van tenminste € 1.250.000,00 per gebeurtenis.
- 02 De aannemer zal bij de uitvoering van de werkzaamheden alleen gebruik maken van (gehuurd) materieel, waarvan de burgerrechtelijke aansprakelijkheid, waartoe dit materieel aanleiding kan geven, gedekt is door een verzekering (WAM). Indien gebruik wordt gemaakt van zodanig materieel dient tevens de aansprakelijkheid van de opdrachtgever, de directie UAV en de huurders te zijn meeverzekerd en mag de schade aan de ondergrondse kabels en leidingen niet zijn uitgesloten.
- 03 Schades, welke niet door in lid 01 genoemde verzekering(en) zijn gedekt, alsmede het geldende eigen risico, zullen ten laste komen van de partij voor wiens risico de schades zijn.
- 04 De aannemer dient bewijsstukken waaruit het sluiten van de verzekering(en) blijkt,

HFD PAR ART LID

binnen 14 dagen na aanvang van de overeenkomst, aan de directie UAV te overleggen.

01 17 Vrijgekomen materialen

01 17 01 Vrijgekomen materialen

- 01 Alle vrijkomende materialen behoudens masten en conventionele armaturen (dit wordt per geval bekeken) vervallen aan de aannemer.
Led armaturen dienen in het magazijn opgeslagen te worden.
- 02 Uit het werk vrijgekomen chemisch afval, zoals lampen en PCB houdende VSA's, dienen verzameld te worden in aparte badges en minimaal halfjaarlijks te worden afgevoerd naar en ingeleverd te worden bij een door een bevoegd gezag erkende inrichting.
- 03 Vernietigingskosten, ook van chemisch afval, dienen verdisconteerd te zijn in de leveringskosten.
- 04 De aannemer verstrekt de directie UAV voorafgaand aan het periodieke overleg (elke 8 weken) het bewijs van ontvangst van vrijgekomen materialen. Het bewijs van ontvangst moet volledig zijn ingevuld en moet zijn voorzien van de vereiste handtekeningen.
- 06 Kosten die voortkomen uit de bovenstaande leden, inclusief stort, acceptatie, transport, laad en los kosten dienen in de betreffende besteksposten te zijn inbegrepen.

01 17 06 Vervoeren van vrijgekomen materialen naar een inrichting

- 03 In afwijking van, zie paragraaf 01.17.06 lid 03 van de Standaard behoren de kosten voor het vervoeren van vrijgekomen materialen naar een inrichting in de betreffende besteksposten te zijn verdisconteerd.

01 17 11 Afvoeren afval en puin

- 01 Uit het werk vrijkomende materialen dienen te worden afgevoerd naar een door bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting.
Hiermee gepaard gaande kosten dienen verdisconteerd te zijn in de betreffende besteksposten.

01 18 Maatregelen i.v.m. bescherming te handhaven vegetatie

HFD PAR ART LID

01 18 01 Uitvoering van werkzaamheden

- 01 Indien beplanting ten gevolge van de uitvoering wordt beschadigd, het wondoppervlak zodanig afwerken, dat wondovergroeiing kan plaats vinden.
- 02 Bij uitvoering van werkzaamheden in de nabijheid van bomen, dient de aannemer beschermende maatregelen t.b.v. de bomen te treffen in overeenstemming met de poster "boombescherming op bouwlocaties", uitgave van Vereniging Stadswerk Nederland.
- 03 In aanvulling op paragraaf 01.18.01 van de Standaard informeert de aannemer voor de uitvoering van de werkzaamheden zijn personeel en dat van onderaannemer(s) ten aanzien van de waarde van het bomenbestand en de gebods- en verbodsbepalingen terzake van de te sparen bomen binnen het werkgebied.
- 04 Aannemer moet de schade herstellen in overleg met de directie.

01 18 02 Schadevergoeding i.v.m. beschadiging te handhaven vegetatie

- 01 In aanvulling op het bepaalde in paragraaf 01.18 van de Standaard bedraagt de schadevergoeding voor beschadiging toegebracht aan struiken, vaste planten of grassen en kruiden:
 - a. Bij herstelbare schade € 25,- per m2 vegetatie, met een minimum van € 200,- per gebeurtenis;
 - b. Bij onherstelbare schade € 100,- per m2 vegetatie, met een minimum van € 400,- per gebeurtenis.
- 02 De in lid 01 vermelde schadevergoeding is exclusief de kosten van afvoer van beschadigde vegetatie en herplanting.
- 03 In aanvulling op het bepaalde in paragraaf 01.18 van de Standaard geldt voor alle in het bestek genoemde objecten de standplaatsfactor "stedelijk gebied".

01 18 05 Schadevergoeding bomen

- 01 In aanvulling op het bepaalde in lid 03 paragraaf 01.18.05 van de Standaard bedraagt de schadevergoeding voor beschadigingen aangebracht aan bomen minimaal € 500,- per boom per geval.
- 02 In afwijking op het bepaalde in lid 04 van paragraaf 01.18.05 van de Standaard zijn de taxatiekosten voor rekening van de aannemer.

01 19 Arbeidsomstandigheden**01 19 02 Veiligheids- en gezondheidscoördinatie**

- 04 Aannemer dient binnen 2 weken na de ingangsdatum van de overeenkomst, en bij aanpassing(en) een V&G-plan overeenkomstig artikel 2.28 van het Arbeidsomstandighedenbesluit, in tweevoud ter acceptatie in te dienen bij de directie UAV. Het V&G-plan dient gedateerd en ondertekend te zijn.
- 05 Jaarlijks, voor het eerst 1 jaar na de ingangsdatum van de overeenkomst, dient aannemer een actueel Veiligheids- en gezondheidsdossier, als bedoeld in artikel 2.33 Arbeidsomstandighedenbesluit, over te dragen aan de directie UAV.

HFD PAR ART LID

01 19 05 Verantwoordelijkheden en bevoegdheden m.b.t. NEN 3140 en BEI BLS

- 01 Vanaf de ingangsdatum tot en met einddatum van de overeenkomst is de aannemer verantwoordelijk voor alle elektrotechnische handelingen als werkverantwoordelijke (WV-er) volgens de BEI.
- 02 Voorafgaand aan de uitvoering van de werkzaamheden wijst de aannemer schriftelijk de werkverantwoordelijke (WV-er) aan en overhandigt een afschrift van de aanwijzing aan de directie UAV. Uit deze afschriften dient onomstotelijk vast te staan dat de aangewezen persoon de schriftelijke aanwijzing heeft geaccepteerd.
- 03 De aansprakelijkheid en verantwoordelijkheid voor elektrische installaties ligt bij de installatieverantwoordelijk persoon.
- 04 De aannemer is ervoor verantwoordelijk dat werkzaamheden worden uitgevoerd, volgens NEN 1010, NEN 3140 en BEI BLS. De aannemer is aansprakelijk voor alle schades voortvloeiend uit de uitvoering van dit werk.
- 05 De in lid 04 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 delen hiervan volledig zijn opgeleverd door de opdrachtnemer;
 - Alle op de werkzaamheden en / of delen hiervan, betrekking hebbende revisiegegevens compleet zijn overgedragen en zijn goedgekeurd door de IV-er van de opdrachtgever;
 - Alle werkzaamheden en / of delen hiervan compleet zijn overgedragen volgens de eisen vermeld in dit bestek en zijn goedgekeurd door de IV-er van de opdrachtgever;
 - Schriftelijke overdracht van verantwoordelijkheid van de WV-er van de aannemer naar de IV-er van de opdrachtgever.
- 06 De aannemer blijft verantwoordelijk voor alle directe en indirecte gevolgen van uitgevoerde werkzaamheden die voortvloeien uit een onvolkomenheid in de installaties, revisietekeningen en handleidingen die volgens het gestelde in paragraaf 12, lid 02 van de UAV 2012 aangemerkt kunnen worden als verborgen gebrek, waardoor de IV-er van de opdrachtgever zijn verantwoordelijkheid niet juist heeft kunnen inschatten c.q. dragen.
- 07 De werkverantwoordelijke dient met regelmaat af te stemmen met de installatieverantwoordelijke. Er dient rekening gehouden te worden met bijwonen van een afstemmingsoverleg binnen 2 weken na ingangsdatum van de overeenkomst en periodiek overleg van de gemeente naar behoefte (gemiddeld elke 3 maanden).

01 19 06 Milieu

- 01 Reinigingswerkzaamheden mogen alleen uitgevoerd worden met milieuvriendelijke producten voorzien van het Europese Ecolabel.
- 02 Op verzoek van de directie UAV dient de aannemer aan te geven met welke middelen zij werkt.

01 21 RAW-raamovereenkomst

HFD PAR ART LID

01 21 05 Verstreken van een deelopdracht

- 06 De aannemer offreert op verzoek van de directie UAV de gevraagde werkzaamheden op basis van de verrekennprijzen zoals vermeld op de inschrijvingsstaat.
Opdracht wordt door de directie UAV verstrekt in de vorm van een schriftelijke bevestiging van de deelopdracht.
- 07 De aannemer dient de onder lid 06 bedoelde werkzaamheden binnen dit bestek, anders dan onderhoudswerkzaamheden, binnen de in de deelopdracht aangegeven termijn aan te vangen. Mocht de levertijd van materialen dit niet mogelijk maken dan dient de aannemer dit uiterlijk 2 weken na het verstrekken van de opdracht met redenen omkleed kenbaar te maken aan de directie UAV. Met de aannemer wordt dan een nieuwe datum afgesproken.

01 23 Communicatie**01 23 03 Contactpersoon**

- 01 De communicatie met de opdrachtgever verloopt via de directie UAV of een in de opdrachtbrief aangewezen 2e persoon.
Deze verzorgt alle administratie en communicatie namens de opdrachtgever.
- 02 Vanuit de aannemer dient één contactpersoon voor de contacten met de directie UAV aangesteld te worden.

01 23 04 Storingsinformatie

- 01 Storingen kunnen onder andere in het systeem worden gemeld door:
- Directie UAV;
 - Opdrachtgever;
 - Piketdienst;
 - Hulpdiensten;
 - Burger;
 - Aannemer.
- 02 Telefonische meldingen van urgente en zeer urgente storingen kunnen worden gedaan door:
- Hulpdiensten;
 - Directie UAV;
 - Opdrachtgever;
 - Piketdienst.

01 23 06 Verslaglegging

- 01 Eenmaal per 8 weken vindt overleg plaats tussen de directie en de contactpersoon van de aannemer. De aannemer verzorgt de verslaglegging van de overleggen tussen de directie UAV en de aannemer.
Tijdens deze overleggen worden tenminste besproken:
- Contractuele en operationele zaken;
 - Voortgang van werkzaamheden;
 - Eventuele V&G issues;
 - Mogelijke verbeterpunten.

01 25 Vakopleiding

HFD PAR ART LID

01 25 01 Vakopleiding / certificaten

- 01 Alle personen die elektrotechnische werkzaamheden uitvoeren in het kader van dit bestek, dienen te zijn aangewezen als werkverantwoordelijke (WV-er) en/of vakbekwaam persoon (VP-er) of werken onder diens begeleiding. Op verzoek van de directie UAV dient bewijs hiervan terstond te worden getoond.
- 02 Medewerkers die werkzaamheden uitvoeren dienen te beschikken over een VCA certificaat (basis), een leiding gevende medewerker dient te beschikken over een VCA-VOL.

HFD PAR ART LID

24 Sleuf- en sleufloze technieken**24 0 Technische bepalingen, algemeen****24 01 Begrippen****24 01 04 Definities**

01 Te verstaan is onder:

- Kabelsleuf:
Het graven en dichten en verdichten van een kabelsleuf voor het aanbrengen van grondkabels en/of mantelbuizen voor openbare verlichting.
- Lichtmastgaten:
Het graven en dichten en verdichten van een lichtmastgat voor het plaatsen / verwijderen / verplaatsen van een lichtmast.
- Straatwerk:
Het opnemen en herstraten van elementenverharding.
- Graafschade:
Het ontstaan van schade aan een kabel door mechanische of handmatige werkzaamheden in de grond.

24 02 Eisen en uitvoering**24 02 08 Grondwerk**

- 01 Alle grond- en straatwerkzaamheden dienen te geschieden volgens de voorschriften van de opdrachtgever, zie Handboek K&L Smallingerland versie 6 sept 2012 (bijlage 4).
- 02 Boomwortels mogen niet worden verwijderd of beschadigd.
- 03 Lichtmastgaten dienen te worden gegraven en gedicht als ware het sleuven.
- 04 Sleuven zowel als las- en lichtmastgaten moeten zijn gedicht en afgewerkt voor het einde van de werktijd van de betreffende dag van ontgraving, tenzij de plaats voorzien is van een goede afzetting, zulks ter beoordeling van de directie UAV.
- 05 Voordat met de uitvoering van een onderdeel van de werkzaamheden wordt begonnen, moet de aannemer aan de hand van de hem ter beschikking staande gegevens, instructies geven aan zijn uitvoerend en machinebedienend personeel, onderaannemers inbegrepen.
- 06 Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden dient de aannemer zodanige maatregelen te nemen dat brandkranen, afsluiters en dergelijke te allen tijde bereikbaar zijn.
- 07 Indien de aannemer ondergrondse kabels of leidingen beschadigt, moet hij hiervan onmiddellijk melding maken aan de directie UAV en aan het meldadres / de meldadressen van de betrokken leidingbeheerders.
- 08 De aannemer dient geconstateerde afwijkingen aan kabels en leidingen tevens te melden aan de betrokken netbeheerder(s).
- 09 In afwijking van de UAV 2012 paragraaf 5 lid 1 houdt, indien de aard van de

HFD PAR ART LID

werkzaamheden 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 de werkzaamheden en het werkterrein bevindende kabel en leidingen en stelt vast wat daarmee moet geschieden.

24 02 09 Straatwerk

- 01 Na uitvoering van graafwerkzaamheden dient het straatwerk door de aannemer te worden hersteld, zie Handboek K&L Smallingerland versie 6 sept 2012 (bijlage 4).
- 02 De aannemer dient de directie UAV melding te doen ten behoeve van het verrichten van definitieve herstelwerkzaamheden aan straatwerk.

HFD PAR ART LID

26 Kabelwerk**26 0 Kabelwerk bepalingen, algemeen****26 03 Informatie-overdracht****26 03 01 Procedure kabelstoring netbeheerder**

- 01 De aannemer verifieert de storing en bepaalt of deze storing een storing is aan het openbare net.
- 02 Bij een storing aan het openbare net wordt de storing digitaal doorgegeven aan de netbeheerder en gemeld in het beheersysteem.
- 03 Het storingsmeldingsnummer dat Liander hanteert moet worden vermeld in het beheersysteem.
- 04 De aannemer bewaakt de voortgang van het herstel en informeert de directie UAV over voortgang en duur van het herstel.
- 05 Bij gereedkomen van de werkzaamheden wordt de directie UAV door de aannemer geïnformeerd. De aannemer werkt het beheersysteem bij.

HFD PAR ART LID

34 Openbare verlichting**34 1 Bepalingen algemeen****34 11 Begrippen****34 11 06 Definities****01 Algemeen**

Te verstaan is onder:

- Beheersysteem:
Het beheersysteem van de opdrachtgever waar de aannemer mee moet werken.
- Responstijd:
De tijd waarbinnen (een) handeling(en) daadwerkelijk uitgevoerd dient / dienen te zijn.
- Herhaalstoring:
Storing die zich binnen een tijdsbestek van 12 maanden na herstel opnieuw voordoet op hetzelfde object.
- Correctief onderhoud:
Het herstellen van storingen (regulier, urgent of zeer urgent) storingen en schades aan de openbare verlichtingsinstallaties als gevolg van onder andere ouderdom, aanrijdingen en/of vandalisme.
- Preventief onderhoud:
Het onderhouden van de installatie met als doel om storingen en defecten te voorkomen bijvoorbeeld d.m.v. schoonmaken van armaturen en reinigen van armatuurkap en masten.
- Functioneren:
De werking 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.
- Lichtpunt:
Een onderdeel van de openbare verlichtingsinstallatie. Deze kan onder andere bestaan uit een mast met armatuur en lamp (lichtbron).
- Bijzondere verlichting:
Kleinschalig toegepaste speciale verlichting zoals klassieke verlichting, aanstraalverlichting.
- Installatie:
Samenstelling van componenten.
- Aansluitsnoer:
Buigzame snoer tussen aansluitvoorziening netbeheerder en het armatuur.
- Standaard materiaal:
Het materiaal vermeld in deel 2.2. Dit materiaal dient binnen de gestelde responstijden geleverd (en gemonteerd) te worden.
- Productgroep:

HFD PAR ART LID

Een verzameling producten die tot één categorie behoren zoals bijvoorbeeld kofferarmaturen en masten.

- Klein materiaal:

Benodigd materiaal waarvan de financiële waarde per stuk beperkt is.

Onder klein materiaal wordt onder andere verstaan:

- (Smelt) zekeringen;
- Schroeven;
- Bouten;
- Ringen;
- Aderhulzen;
- Klemmetjes;
- Kopervet.

- Randapparatuur:

Apparatuur dat benodigd is om de openbare lichting correct te laten werken.

Hier wordt onder verstaan:

- (E)VSA's;
- Drivers;
- Dimmers;
- OLC's.

02 Correctief onderhoud.

Te verstaan is onder:

- 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.

- Aanrijdschade:

Schade teweeg gebracht door een gemotoriseerd voertuig.

- Vandalisme:

Het moedwillig beschadigen of vernietigen van objecten.

- Veiligstellen:

Het elektrotechnisch en mechanisch zo achterlaten van een installatie dat er geen gevaar voor omgeving of gebruiker daarvan bestaat en er verkeerstechnisch geen hinder / gevaar is.

- Tijdelijk herstel:

Het direct provisorisch herstellen van een storing (middels een tijdelijke maatregel).

- Corrigeren stand lichtmast:

Het weer correct neerzetten van een lichtmast zodat het verlichtingsobject weer het bedoelde gebied verlicht. Dit kan onder andere door het rechtzetten en/of draaien van een lichtmast.

- Kleine reparaties:

Het weer correct laten functioneren van een lichtpunt zonder dat er ingrijpende maatregelen en/of handelingen nodig zijn. Het gaat hier onder meer om (niet uitputtend):

HFD PAR ART LID

- Vervangen van defecte lampen
 - Vervangen van defecte (E)VSA's
 - Vervangen van defecte drivers
 - Vervangen van defecte dimmers
 - Vervangen defecte OLC's
 - Vervangen van (smelt)zekeringen
 - Vervangen van armatuuronderdelen
 - Kleine handelingen zoals opnieuw aanstrippen van aansluitsnoer of aandraaien van boutjes
- Storing:
Het niet naar behoren functioneren van een installatie (onderdeel), alsmede een verstoord aanzicht van het object.
- Storingsronde:
Het achtereenvolgens (in één arbeidsgang) herstellen van storingen.
- Reguliere storingen:
Een storing waarbij een wachttijd normaliter niet zal leiden tot (levens)gevaarlijke situaties.
- Urgente storingen:
Storingen die kunnen leiden tot gevaarlijke situaties voor de omgeving en/of gebruiker daarvan en die zonder handelend optreden tot gevolgschade kan leiden.
- Zeer urgente storingen:
Storing met direct gevaar voor de omgeving en/of gebruikers daarvan.

34 12 Eisen en uitvoering**34 12 01 Transport, opslag en montage**

- 01 De aannemer dient bij het handelen met de openbare verlichtingscomponenten zijn werk dusdanig uit te voeren dat er geen beschadigingen of deuken aan het materiaal kunnen ontstaan.
- 02 Indien er bij handelingen beschadigingen ontstaat, dient de aannemer deze schade te herstellen en/of contact op te nemen met de directie UAV.
Deze zal dan bepalen hoe de schade te behandelen.
- 03 Bij grote beschadigingen aan een mast (beschadigingen die de integriteit van de mast op lange termijn in gevaar kunnen brengen) of armatuur kan / mag de directie UAV de fabrikant van het component om advies vragen hoe de beschadiging hersteld moet worden.
- 04 Alle kosten voor het herstellen van de door de aannemer veroorzaakte beschadigingen zijn voor rekening van de aannemer.

HFD PAR ART LID

34 12 02 Aanbrengen van lichtmasten

- 01 De afstand van de lichtmast ten opzichte van de rijbaan / verharding dient minimaal 60 cm en waar mogelijk 90 cm achter voorkant band te zijn. Dit geldt ook bij groenvakken.
- 02 Indien in de nabijheid een parkeerstrook is gelegen dienen de lichtmasten zoveel mogelijk ter hoogte van de vakscheidingen te worden geplaatst.
- 03 Lichtmasten dienen zo geplaatst te worden dat het mastluikje zich van de rijrichting af bevindt, tenzij er geen sprake is van verkeer of de directie anders bepaalt. Het deurtje dient goed toegankelijk te zijn.
- 04 Van alle lichtmasten geplaatst in de aardebaan dient het grondstuk van de lichtmasten bij het plaatsen gevuld te worden met brekerzand tot 0,10 meter boven het maaiveld.
- 05 Waar mogelijk masten plaatsen in een rechte c.q. vloeiende lijn langs de weg.
- 06 Lichtmasten welke op de verkeerde locatie zijn geplaatst, dienen zonder verrekening van kosten verplaatst te worden naar de correcte locatie.
- 07 Bij gebruik van maaiveldbeschermers dient de helft van de maaiveldbeschermer boven het maaiveld te zitten.
- 08 Bij het plaatsen van een verlichtingsobject dienen de voorschriften van de fabrikant te worden opgevolgd.

34 12 03 Aanbrengen verlichtingsarmaturen

- 01 Bij dubbele geïsoleerde armaturen dient 3 aderig snoer toegepast te worden.
- 02 Voor bedrading en bekabeling gelden de volgende eisen:
 - In de mast mag geen bedrading in een bos, lus of knoop boven het aansluitpunt van de netbeheerder aanwezig zijn;
 - Bedrading mag niet dusdanig lang zijn dat het contact heeft met het brekerzand;
 - Alle bedrading en bekabeling in de lichtmast zo aanbrengen dat het op de bedrading eventueel aanwezige druiwater nooit op de aansluitklemmen van het aansluitblok kan komen. Lus aanmaken onder het aansluitpunt en boven het brekerzand.
- 03 De onderkant van armaturen dient horizontaal geplaatst te worden.
- 04 Armaturen dienen aangebracht te worden volgens instructies van de leveranciers.

34 12 05 Functioneren openbare verlichting

- 01 Bij werkzaamheden aan de openbare verlichting moeten aan het einde van de werkdag de werkzaamheden zodanig zijn afgerond dat de openbare verlichting op normale wijze functioneert.

HFD PAR ART LID

34 12 06 Regelapparatuur

- 01 De aannemer dient de schakel- / dimstanden in te stellen van de dimmodules, in de lichtpunten en de schakel- en verdeelinrichting.

De volgende instellingen voor het schakelen / dimmen van de dimmodules worden voornamelijk gehanteerd:

Nachtdim:

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

Deze instellingen kunnen nog gewijzigd worden. Dit zal tijdig met de aannemer gecommuniceerd worden.

- 02 De aannemer dient te garanderen dat de door hem ingestelde schakel- / dimstanden van de dimmodules correct zijn uitgevoerd volgens lid 01.
De garantie gaat in nadat het volledige systeem werkend is opgeleverd.
- 03 Hierbij dienen alle documentatie en handleidingen, op aanvraag van de directie UAV, binnen 1 maand na oplevering of gereedmelding verwerkt te zijn in het beheersysteem.
- 04 Kosten die voortkomen uit de leden 01 t/m 03 dienen in de desbetreffende besteksposten te zijn verdisconteerd.

34 12 07 Nummeren van verlichtingsobject

- 01 Bij alle voorkomende werkzaamheden aan of bij een lichtpunt moet, indien niet aanwezig, een objectnummer worden aangebracht op de lichtmast, of het armatuur als op de lichtmast niet mogelijk is.
- 02 De nummering van de lichtmasten zodanig plaatsen dat ze vanuit de rijrichting kunnen worden gelezen.
- 03 Hoogte aanbrengen nummering:
 - Bij cilindrisch verjongde masten:
bovenzijde sticker op 0,1 meter onder de 1e verjonging.
 - Bij conische masten:
bovenzijde sticker op 1,5 meter boven maaiveld.
- 04 Oppervlakte dienen voor het plakken van nummers vetvrij gemaakt te worden.
- 05 Nummers dienen horizontaal te worden geplakt.
- 06 De nummers mogen niet worden aangebracht als de ondergrond een temperatuur heeft lager dan 5 graden Celsius.
- 07 De nummers mogen niet worden aangebracht als het lichtpunt vochtig is.
- 08 Zodra gebruikte lichtmasten worden geplaatst, dienen de oude nummers te worden verwijderd, dan wel onzichtbaar te worden gemaakt. De nieuwe nummering dient daarna direct te zijn aangebracht.
- 09 Aan te brengen nummers worden bepaald door de directie UAV.
- 10 Stickers worden geleverd door de directie UAV.

HFD PAR ART LID

34 12 08 Verkeersnaam, straatnaam en aanwijsborden

- 01 Als eigenaar van de installatie, heeft de opdrachtgever het recht om diverse soorten aanhangsels aan de lichtmasten te (laten) bevestigen.
- 02 De hoogte van de onderkant van een bord ten opzichte van het wegdek bedraagt minimaal:
- Binnen de bebouwde kom: 2,20 m.
De hoogte mag minder zijn indien het bord is geplaatst op een verkeerseiland of buiten een pad of trottoir, doch bedraagt dan tenminste 1,20 m.
 - Buiten de bebouwde kom: 1,20 m.
De afstand van de zijkant van het bord tot de zijkant van de verharding moet minstens 1,8 m bedragen. Met verharde bermen of stroken bedraagt de minimum afstand 0,6 m.
- 04 Ter voorkoming van galvanische corrosie van de mast dient tussen het bevestigingsmateriaal van het bord een isolatieplaat of ring te worden aan gebracht met de volgende kwaliteiten:
- Zware belasting (Reclamebakken).
Rubber type FPR (flooring rubbers).
 - Lichte belasting (verkeers- en straatnaamborden).
Neopreenrubber type HPC 2 mm.
 - Overige borden:
In overleg met de directie UAV.
- 05 Schade aan aanhangsels die door de aannemer is veroorzaakt dient door de aannemer te worden vergoed. Betreffende bedragen worden ingehouden op de eerstvolgende termijn.

34 12 09 Deskundigheid aannemer

- 01 De aannemer wordt geacht met kennis van zaken te handelen, zodat lichtmasten niet op onhandige locaties komen te staan of uitnodigen tot criminaliteit. De aannemer dient de directie UAV onverwijld mee te delen wanneer dit wel dreigt te gebeuren.

34 12 10 Toegankelijkheid

- 01 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 invetten met Kopervet;
 - De rubbers van de armaturen behandelen met talkpoeder.

34 12 11 Bodemgesteldheid

- 01 Indien de bodemgesteldheid sterk afwijkt van de lokale bodemgesteldheid, kan de aannemer in goed overleg met de directie UAV het meerwerk van graafwerkzaamheden verrekenen op stelposten in de deelopdrachten.

34 12 12 Opzetstuk bij vervangen armatuur

- 01 Indien bij het vervangen van het armatuur de uithouder te lang is voor het nieuwe armatuur, dient de aannemer de uithouder bij te schilderen in de kleur van de lichtmast of het overtollig deel van de uithouder in te korten verrekenen op stelposten in de deelopdrachten.
Zulks in overleg met de directie UAV.

HFD PAR ART LID

34 13 Informatie-overdracht**34 13 01 Werkzaamheden**

- 01 De opdrachtgever heeft beschikking over een actiewagen.
De aannemer mag na overleg kosteloos gebruik maken van deze actiewagen, mits het werkzaamheden betreffen op grond van dit bestek en de actiewagen beschikbaar is.

34 14 Risicoverdeling en garanties**34 14 01 Garantie van stand van lichtmasten**

- 01 De aannemer garandeert de rechtstand van de geplaatste, verplaatste en rechtgezette lichtmasten gedurende 12 maanden.

34 14 02 Vervangen van defecte lampen

- 01 In tegenstelling tot het gestelde in 34.14.02 lid 01 van de Standaard 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, welke voor het einde van de garantieperiode van de lampen defect raken. Deze lampen worden geacht lampen met een fabricagefout te zijn. Bijkomende kosten voor het vervangen van bovengenoemde lampen zijn voor rekening van de aannemer.

34 14 03 Garantie armaturen

- 01 De aannemer zorgt voor alle administratieve handelingen om de fabrieksgaranties van de door hem geleverde armaturen. Deze gegevens dient aannemer in het beheersysteem vast te leggen.

34 15 Bijbehorende verplichtingen**34 15 04 Werkvoorbereiding**

- 02 De aannemer dient, na het ontvangen van een deelopdracht, voor de start van de uitvoering een controle uit te voeren op correctheid van de deelopdracht, een zogenaamde ingangscntrole. De aannemer dient haar bevindingen te rapporteren aan de directie UAV.

34 16 Bouwstoffen

HFD PAR ART LID

34 16 02 Lichtmasten

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

02 Tussentijdse wijzigen in keuze leverancier door de aannemer zijn zonder toestemming van de directie UAV niet toegestaan.

03 Algemeen:

Normen:

- Masten dienen te zijn voorzien van een CE-keurmerk.
- Masten dienen te voldoen aan NEN-EN 40.
- En eventuele uithouders moeten voldoen aan:
Klasse 2 maximaal 6% horizontale uitwijking.

Uitvoering:

- Deursectie met sluiting driekant 10 mm.
- Afmeting mastdeur dusdanig dat er een aansluitkastje in gemonteerd kan worden, minimaal 400 x 85 mm.
- Aan de aardbout moet een label "aardingsteken" zijn bevestigd.
- Het ondergrondse deel (indien niet specifiek aangegeven op de tekeningen) moet zijn voorzien van een kabel invoergat waarvan de onderkant 500 mm onder het maaiveldniveau bevindt met de afmeting 150x50 mm inclusief manchet vastgelegd in de norm NEN-EN 40.

04 Staal:

Uitvoering:

- Het grondstuk dient voorzien te zijn van een corrosiewerende coating of bandage en dient een kabelinvoermanchet te bevatten.
- Maaiveldbescherming: GPP Maaiveldbeschermer (glasvezel versterkt kunststof).
- Bij lichtmasten met een uithouder dient een kunststof grondvleugel van Hydro te worden toegepast.

Vormgeving:

- Masten dienen een goede cirkelvormige doorsnede te bezitten met een maximale afwijking van 1,5%. De overgangen mogen geen insnoeringen noch uitstulpingen vertonen, terwijl het gebruik maken van verschillende coniciteiten per mast niet toegestaan is.

34 16 03 Eisen lamp

01 De productiedatum van de lamp mag niet langer dan een jaar gepasseerd zijn.

02 De servicelevensduur van de lampen dienen enkel in Long Life uitgevoerd te zijn.

03 Bij vervanging van fluorescentielampen dient tevens C-VSA door een E-VSA vervangen te worden.

34 16 05 Reserve materiaal

01 Het voorraadbeheer voor wat betreft de standaard materialen van de aannemer dient dusdanig te zijn, dat altijd aan de gestelde termijnen / responstijden vermeld in dit bestek kan worden voldaan.

HFD PAR ART LID

34 16 06 Product controle

- 01 De aannemer dient het materiaal, wanneer de opdrachtgever dit wenst, te laten controleren door directie UAV of een door de directie UAV aangewezen persoon.
- 02 De onder lid 01 genoemde controle is ter bevestiging of alle geleverde materialen voldoen aan de opgegeven specificaties.
Hierbij kan onder andere het volgende worden gecontroleerd:
- Mast;
 - Armatuur;
 - Gewicht mast / armatuur;
 - Lichtbron;
 - Lens, aantal led, lichtkleur, enz;
 - Driver;
 - Alle anders aangesloten;
 - Aansluitkast.
- 03 Indien de directie UAV heeft aangegeven dat een dergelijke controle gaat plaats vinden op het project, mogen de toe te passen materialen alleen worden geplaatst nadat de directie UAV zijn goedkeuring heeft gegeven voor toepassen van het materiaal.

34 16 07 Klein materiaal

- 01 Het leveren van klein materiaal dient in de betreffende posten inbegrepen te zijn.

34 17 Meet- en verrekenmethoden**34 17 01 Levering randapparatuur & voorschakelapparatuur**

- 02 Niet in het bestek opgenomen materialen waarvoor de leverancier nettoprijzen hanteert, zoals bijvoorbeeld armatuuronderdelen, worden verrekend tegen deze nettoprijs, vermeerderd met 10%. Ter onderbouwing van de prijs dient deze netto prijs door de aannemer aangeleverd te worden. De nettoprijs kan ook opgevraagd worden door de directie UAV. In principe prevaleert deze boven de door de aannemer aangeleverde nettoprijs indien daarin verschil zit.
- 03 De aannemer overhandigt de directie UAV op verzoek de volgende gegevens in lid 02 bedoelde materialen:
- Fabrikaat;
 - Artikelnummer;
 - Artikelnaam;
 - Catalogusprijs;
 - Verrekenprijs.

34 17 02 Overlengte snoer

- 01 Wanneer armaturen worden hergebruikt, dient per armatuur een lengte van 1x lichtpunt hoogte plus 1x uithouderlengte aansluitsnoer toegepast te worden. Indien paaltop armaturen worden hergebruikt geldt een lengte per armatuur van het lichtpunthoogte.

34 2 Onderhoud algemeen**34 21 Algemeen**

HFD PAR ART LID

34 21 01 Te onderhouden onderdelen

- 01 Tot de te onderhouden gedeelten van de openbare verlichtingsinstallaties behoren:
- Lichtmasten;
 - Armaturen (inclusief wandarmaturen);
 - Snoeren in lichtmasten en armaturen;
 - Bijzondere verlichting;
 - Grondspots, tunnelarmaturen, inbouwarmaturen;
 - Alle niet nader genoemde onderdelen die onmiskenbaar deel uitmaken van de verlichtingsinstallaties.

34 21 02 Huidige staat installatie

- 01 Tijdens de werkzaamheden dient de aannemer de juistheid van de verifieerbare databasegegevens te controleren met betrekking tot het betreffende verlichtingsobject.
- 02 Minimaal dient gecontroleerd te worden op de volgende punten:
- Straatnaam (locatie lichtmast);
 - Hoogte mast;
 - Lengte uithouder;
 - Elevatie hoek uithouder;
 - Straal / boog uithouder;
 - Kleur;
 - Materiaal mast;
 - Type mast (vormgeving);
 - Type armatuur;
 - Type en vermogen lamp;
 - Type VSA (E of C);
 - Lichtpuntnummer;
 - Dimapparatuur;
 - Avond- en nachtbrander;
 - Bij ontbreken van of foutieve plaatsingsdatum de geschatte leeftijd van de mast;
 - Bij ontbreken van of foutieve plaatsingsdatum de geschatte leeftijd van de armatuur.
- 04 Indien de aannemer constateert dat informatie over in lid 02 vermelde punten niet juist in het beheersysteem staat vermeld, dient aannemer binnen 24 uur na constatering de juiste informatie in het beheersysteem op te nemen.

34 4 Correctief onderhoud**34 41 Organisatie**

HFD PAR ART LID

34 41 02 Storingswachtdienst

- 01 De aannemer dient een storingswachtdienst te organiseren die permanent (24/7) bereikbaar moet zijn, vanaf datum van aanvang van de overeenkomst tot het einde daarvan.
- 02 In geval van urgente of zeer urgente storing zullen de directie UAV of hulpdiensten deze zo spoedig mogelijk melden aan de aannemer. Deze melding moet kunnen plaatsvinden aan een voortdurend toegankelijk en aanspreekbaar meldadres. Hiertoe dient de aannemer permanent een telefoonnummer en e-mailadres beschikbaar te stellen.
- 03 Het meldadres moet direct bij het ingaan van de overeenkomst, schriftelijk aan de directie UAV en de lokale hulpdiensten worden medegedeeld.
- 04 Indien de aannemer een storing niet binnen de gestelde termijn kan verhelpen, dient deze direct de directie UAV hiervan op de hoogte te stellen met opgave van reden. Tevens dient een nieuwe datum van herstel te worden vastgesteld.

34 42 Eisen en uitvoering**34 42 01 Herstellen reguliere storing**

- 01 Een storing dient binnen de onder 01.13.08 van deel 3 van dit bestek gestelde termijn te zijn hersteld.
Indien dit niet realiseerbaar is, vanwege bijvoorbeeld materiaal dat niet op voorraad is, dient de aannemer een tijdelijke maatregel te treffen en hierover contact op te nemen met de directie UAV.
De aannemer dient de directie UAV over een datum voor het definitief herstel van de storing/defect/schade te informeren.

34 42 02 Noodmaatregel bij het herstellen van storingen, defecten en shades

- 01 Zowel binnen als buiten de normale werkuren mag door middel van noodmaatregelen de storing en/of defect zodanig opgeheven en/of hersteld worden dat de installatie elektrisch veilig is en er technisch gezien geen gevaar voor het verkeer/deelnemers bestaat.
Onder noodmaatregelen moet onder andere worden verstaan:
 - Isoleren van kabeleinden na schaderijding;
 - Provisorisch verbinden van kabels;
 - Afschakelen van één van de fasen van een eindgroep om de installatie voor korte tijd in bedrijf te houden;
 - Ontkoppelen van een gedeelte van de verlichtingsinstallatie om de overige delen in bedrijf te houden.Bij elektrische storingen dient de aannemer de netbeheerder in te schakelen ten behoeve van het veilig stellen.

HFD PAR ART LID

34 42 03 Schade door vernieling en storm

- 01 Wanneer schade aan een verlichtingsobject wordt geconstateerd maar sporen ontbreken die wijzen op aanrijding als oorzaak, dient een foto te worden gemaakt van de situatie ter plaatse en de omvang van de schade.
- 02 De in lid 01 bedoelde foto('s) dient c.q. dienen in het beheersysteem van opdrachtgever te worden geplaatst, samen met een beschrijving van de geconstateerde schade.
- 03 Een geconstateerde schade dient terstond bij de directie UAV te worden gemeld.

34 42 04 Aanrijdschade

- 02 Bij een schade aan de openbare verlichting als gevolg van een aanrijding dient de aannemer per verlichtingsobject het volgende te doen, volgens de voorschriften van het Waarborgfonds:
 - Het nemen van minimaal 4 foto's (digitaal) elk met een verschillende invalshoek. Hierop dient minimaal te zien zijn:
 - Aard van de schade.
 - Omvang van de schade.
 - Omgeving van de schade.
 - Eventueel aanwezige stille getuigen (zoals: remsporen, glas en verf)
 - Deze foto's dienen gemaakt te worden met ingeprinte datum en tijd.
- 03 De aannemer maakt een omschrijving/schade rapport van het schadeobject volgens de voorschriften van het Waarborgfonds.
- 04 De aannemer dient buurtonderzoek uit te voeren. Hiertoe bezorgt hij bij alle woningen met zicht op locatie een formulier volgens bijlage 7. Formulieren en antwoord-enveloppen stelt opdrachtgever beschikbaar.
- 05 Aannemer dient de directie UAV een foto te verstrekken waarop de in het kader van het buurtonderzoek verspreide brieven zichtbaar zijn (adressen).
- 06 Op de lichtmasten dienen stickers "Schade in behandeling" te worden aangebracht. Deze stickers worden door de opdrachtgever ter beschikking gesteld.
- 07 Binnen 48 uur na bezoek van de schade, moeten de foto's, het verslag van het buurtonderzoek (of een bewijs dat dit is opgestart) ingediend te zijn in het beheersysteem.
- 08 De opdrachtgever zal de schade zelf verhalen bij de dader of Waarborgfonds. Vanwege het verhalen van schade dienen kosten die met herstel gepaard gaan per incident afzonderlijk inzichtelijk te worden gemaakt en te worden gefactureerd.

34 42 05 Corrigeren stand lichtmast

- 01 Bij een afwijking van 1 graden of meer ten opzichte van het lood dient de aannemer, op aangeven van de directie UAV, de mast weer in het lood brengen de armaturen haaks op de weg zetten.

HFD PAR ART LID

34 42 07 Storingsinspectie ronden opdrachtgever

- 01 De opdrachtgever rijdt, met uitzondering van de zomermaanden, periodiek het hele jaar door storingsronden.
- 02 De opdrachtgever rijdt 1x per jaar een visuele inspectieronde op schade, scheefstand e.d.

34 8 Verlichting, beheer en onderhoud**34 84 Risicoverdeling en garanties****34 84 01 Herhaalstoringen**

- 01 De aannemer garandeert de door hem herstelde storingen gedurende in paragraaf 34.14 van dit bestek genoemde periode.
- 02 Indien er sprake is van een storing die binnen deze termijn vaker voorkomt, gaat het om een herhaal storing tenzij de aannemer kan aantonen dat de nieuwe storing een andere oorzaak heeft.

HFD PAR ART LID

62 Tijdelijke verkeersmaatregelen**62 1 Tijdelijke verkeersmaatregelen****62 12 Eisen en uitvoering verkeersmaatregelen****62 12 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 volgens CROW-publicatie 96b uitgave 2020, op hoogwerkers en overig in te zetten materieel.
- 02 Benodigde voertuigmarkering zoals beschreven in hoofdstuk 5 van de CROW 96b figuur 1221, worden geacht in de prijs per eenheid te zijn opgenomen en zijn derhalve niet verrekenbaar.
- 04 Werkzaamheden in de bermen en langs de rijbaanverhardingen mogen 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;
 - Bij vorst;
 - Bij een breekverbod opgelegd door de gemeente en gecommuniceerd door de directie UAV.
- 05 De directie UAV mag de aannemer verkeersmaatregelen voorschrijven.
- 06 Op de momenten genoemd in lid 04 mogen zich, zonder toestemming van de directie UAV, op de rijbanen geen afzettingen bevinden.
- 07 Het toepassen van een verkeersmaatregel geschiedt in overleg met de directie UAV.
- 08 Werkzaamheden waarbij verkeersmaatregelen nodig zijn dienen, indien mogelijk, geclusterd te worden binnen de zelfde verkeersmaatregel.
- 09 Voor de kortingen als genoemd in paragraaf 42 lid 02 van de UAV 2012 worden de volgende bedragen gehanteerd:
- Werken buiten de normale werktijden zonder toestemming van directie UAV.
€ 1.000,- per incident per dag.
 - Niet nakomen van voorschriften en aanwijzingen t.a.v. verkeersmaatregelen:
€ 250,- per incident per dag.
- Deze kortingen worden verbeurd zonder dat deswege en ingebrekestelling nodig is.

62 14 Risicoverdeling en garanties verkeersmaatregelen

HFD PAR ART LID

62 14 01 Verkeerswegen

- 01 De directie UAV of de politie is bevoegd, indien de veiligheid en/of de afwikkeling van het verkeer dit vereist, de werkzaamheden niet te laten aanvangen of te doen onderbreken. Hieraan kan door de aannemer geen aanspraak op bijbetaling of schadevergoeding worden ontleend.
- 02 Onveilige situaties en / of ontoelaatbare verkeersstremmingen worden bepaald door de directie UAV en / of politie.
- 03 Voor de Noorder en Zuiderhogeweg, Ureterpvallaat en de Splitting geldt dat tijdvakken ingesteld zijn waarbinnen geen rijstroken aan het verkeer mogen worden onttrokken.
Deze tijdvakken zijn:
7.00 - 9.30 uur
15.00 -18.30 uur.