

Deel 1. Algemeen	2
01 OPDRACHTGEVER	3
02 DIRECTIE	3
03 LOCATIE	3
04 ALGEMENE BESCHRIJVING	3
05 TIJDSBEPALING	3
06 ONDERHOUDSTERMIJN	3
09 ONTBINDING	3
Deel 2.1. Algemene gegevens	4
01 TEKENINGEN	5
02 PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN	5
04 BIJLAGEN	5
Deel 2.2. Nadere beschrijving	6
1 PROJECTMATIGE WERKZAAMHEDEN	8
11 AANBRENGEN INSTALLATIEDELEN.	8
111 VERLICHTINGSOBJECT (N > 5).	8
12 VERVANGEN INSTALLATIEDELEN	10
121 VERLICHTINGSOBJECT (N > 5).	10
1210 Complete lichtmasten	10
122 VERLICHTINGSARMATUUR (N > 5)	12
2 INCIDENTELE WERKZAAMHEDEN	14
21 AANBRENGEN INSTALLATIEDELEN	14
211 VERLICHTINGSOBJECT (N <= 5).	14
22 VERVANGEN INSTALLATIEDELEN.	16
221 VERLICHTINGSOBJECT (N <= 5).	16
2210 Complete lichtmasten	16
222 VERLICHTINGSARMATUUR (N <= 5)	18
23 VERWIJDEREN INSTALLATIEDELEN.	19
231 VERLICHTINGSOBJECT (N <= 5).	19
24 VERPLAATSEN	20
2410 Complete lichtmast	20
25 CORRIGEREN STAND LICHTMAST	22
2510 RECHTZETTEN	22
2520 DRAAIEN LICHTMAST	23
3 WERKZAAMHEDEN T.B.V. ONDERGRONDSE INFRA.	25
30 KABELWERKZAAMHEDEN	25
301 KLIC- MELDING	25
302 AANSLUITWERKZAAMHEDEN OP EIGEN NET.	25
310 INGRAVEN KABEL	26
330 VOEDINGSKAST	26
340 MAKEN MOFFEN.	28
4 DAGELIJKS ONDERHOUD.	29
402 AMSTELVEEN	29
4020 ORGANISATIE ONDERHOUD AMSTELVEEN	29
441 PERIODIEKE CONTROLE.	30
4411 Controleren van lichtpunten	30
442 PERIODIEKE CONTROLE VOEDINGSKASTEN	31
45 PREVENTIEF ONDERHOUD	31
451 GROEPSREPLACE	31
452 VERVANGEN VAN EXTRA LAMPEN	32
453 REINIGEN VERLICHTINGSARMATUUR.	33
454 REINIGEN LICHTMASTEN	33
50 EXTRA WERKZAAMHEDEN.	34
5010 Nummering	34

5020	Bebording.	34
5030	Inmeten mastcoördinaten	34
5050	Mastdeur	34
51	TOESLAG	34
55	BIJKOMENDE CIVIELE WERKZAAMHEDEN.	35
6	VERKEERSMAATREGELEN.	36
7	LEVEREN MATERIALEN .	37
701	STANDAARD MASTEN.	37
7012	Amstelveen	37
702	NIET STANDAARD MASTEN	38
7022	Amstelveen	38
703	STANDAARD ARMATUREN	39
7032	Amstelveen	39
704	NIET STANDAARD ARMATUREN	40
7042	Amstelveen	41
71	LAMPEN.	41
7121	FLUORESCENTIELAMPEN.	41
7122	RETROFIT TBV FLUORESCENTIELAMPEN.	42
7123	HOGEDRUK NATRIUMLAMPEN.	42
7124	KERAMISCHE METAALHALOGEENLAMP.	42
72	VOEDING	43
721	GRONDKABEL	43
722	VOEDINGSKAST	44
723	AANSLUITKASTJE	44
724	MOFFEN	44
74	OVERIGE MATERIALEN.	44
8	TER BESCHIKKING STELLEN (T.B.S)	46
81	WERKNEMERS.	46
811	TIJDENS NORMALE UREN.	46
812	IN GEVAL VAN CALAMITEIT.	46

Deel 3. Bepalingen

		47
01	ALGEMEEN EN ADMINISTRATIEF	48
01 01	ALGEMENE BEPALINGEN	48
01 02	BETALINGSREGELINGEN: AANNEMINGSSOM	49
01 04	BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING	49
01 05	BETALINGSREGELINGEN: DECLARATIES	49
01 08	BIJDRAGEN	49
01 09	KABELS EN LEIDINGEN	49
01 10	VERGUNNINGEN EN ONTHEFFINGEN	50
01 11	VERBAND MET ANDERE WERKEN	51
01 13	ALGEMEEN TIJDSHEMA, KWALITEITSPLAN EN WERKPLAN	51
01 14	BOUWSTOFFEN	53
01 16	VERZEKERINGEN	54
01 17	VRIJGEKOMEN MATERIALEN	55
01 19	ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN	56
01 21	RAW-RAAMOVEREENKOMST	57
01 23	COMMUNICATIE	58
01 30	UITVOERING	62
24	SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN	63
24 01	BEGRIPPEN	63
24 02	EISEN EN UITVOERING	63
24 03	INFORMATIE-OVERDRACHT	63
24 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	64
26	TECHNISCHE BEPALINGEN KABELWERK	65
26 01	BEGRIPPEN	65

26 02	EISEN EN UITVOERING	65
26 03	INFORMATIE-OVERDRACHT	66
26 04	RISICOVERDELING EN GARANTIES	66
26 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	67
26 06	BOUWSTOFFEN	67
26 07	MEET- EN VERREKENMETHODE KLIC	67
34	TECHNISCHE BEPALINGEN OPENBARE VERLICHTING	68
34 11	BEGRIPPEN	68
34 12	EISEN EN UITVOERING	69
34 13	INFORMATIE-OVERDRACHT	72
34 14	RISICOVERDELING EN GARANTIES	73
34 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	73
34 16	BOUWSTOFFEN	73
34 17	MEET- EN VERREKENMETHODEN	76
34 21	ONDERHOUD ALGEMEEN	77
34 31	PREVENTIEF ONDERHOUD	77
34 32	EISEN EN UITVOERING	77
34 33	INFORMATIE OVERDRACHT	79
34 4	MEET EN VERREKENMETHODE	80
34 41	BEGRIPPEN CORRECTIEF ONDERHOUD	80
34 42	EISEN EN UITVOERING	80
34 43	INFORMATIE-OVERDRACHT	82
62	TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN	84
62 02	VERKEERSMAATREGELEN	84
62 07	MEET- EN VERREKENMETHODE VERKEERSMAATREGELEN	84

R.A.W. besteknummer: 2022_002B_Amstelveen
Bestek en voorwaarden voor de instandhouding
van de openbare verlichtingsinstallatie
gemeente Amstelveen

COLOFON

Project: Bestek Instandhouding openbare verlichtingsinstallatie gemeente Amstelveen

Opdrachtgever:

Projectbegeleiders: J. Waardenburg, F. Garritsen, R. Schelhaas. B.Mulder, R. de Langen

Gezien:

Bestekschrijver: Hoebink OVL

Projectnummer: 1582202

Projectmedewerkers: Marnix Lieffijn, Ronald Steenman

Datum: 2022-10-14

Versie: Definitief

1. ALGEMEEN

01 OPDRACHTGEVER

Het college van burgemeester en wethouders van gemeente Amstelveen

02 DIRECTIE

In de opdrachtbrief worden één of meer personen door de gemeente genoemd die als directie optreden

03 LOCATIE

Het uit te voeren werk is gelegen binnen de grenzen van de gemeente Amstelveen.

04 ALGEMENE BESCHRIJVING

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:

- Het organiseren en in bedrijf houden van een storingswachtdienst;
- Het herstellen van storingen en schades aan de verlichtingsinstallatie;
- Het uitvoeren van groepsremplace;
- Het incidenteel en projectmatig plaatsen, verplaatsen of verwijderen van verlichtingsobjecten;
- Het herstellen van storingen en schades aan het ondergrondse deel van het netwerk van de Opdrachtgever;

05 TIJDSBEPALING

De overeenkomst wordt aangegaan voor een periode van 1 maart 2023 tot en met 28 februari 2025. Na deze periode kan de overeenkomst met 2 maal 1 jaar verlengd worden.

06 ONDERHOUDSTERMIJN

De onderhoudstermijn, als bedoeld in paragraaf 11 lid 1 van de UAV 2012, bedraagt voor iedere deelopdracht een jaar.

09 ONTBINDING

Onverminderd overige redenen om te ontbinden, kan het te hoog oplopen van boetes (kortingen in de lezing van het bestek) zoals bedoeld in besteksartikel 01.13.09 lid 01, worden beschouwd als een teken van niet capabel zijn van de opdrachtnemer, waardoor een niet werkbare situatie ontstaat.

Indien de som van de opgelegde kortingen groter wordt dan 10% van de fictieve inschrijvingssom gedeeld door de looptijd van het contract, kan Opdrachtgever besluiten het contract te ontbinden. Dit, zonder dat de Aannemer recht heeft op een vergoeding, echter met in achtneming van de opzegtermijn van drie maanden.

2. BESCHRIJVING

2.1. ALGEMENE GEGEVENS

01 TEKENINGEN

.....

02 PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN

.....

04 BIJLAGEN

De volgende bijlagen behoren tot het bestek:

- A. Overzicht lampbenamingen
- B. Standaardmaterialen
- C. Kasttekeningen
- D. Mastnummer
- E. Checklist voedingskasten
- F. Mutatieformulier
- G. SCHADEFORMULIER NODR
- H. Schouwroute
- I. V&G plan ontwerpfase CONCEPT
- J. Overzicht toe te rekenen kortingen
- K. Areaalbestand Amstelveen

2.2. NADERE BESCHRIJVING

01 VERKLARING VAN DE HIERNA VOLGENDE STAAT

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

02 KENMERK RESULTAATSVERPLICHTING

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

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

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

03 HOEVEELHEID TER INLICHTING

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

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

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

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

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

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

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

04 GRENZEN VAN DE SITUERING

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

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
1								PROJECTMATIGE WERKZAAMHEDEN			
11								AANBRENGEN INSTALLATIEDELEN. Materiaal leveren op leverantieposten -Werkzaamheden m.b.t. aansluiting zie 01.09.05			
111								VERLICHTINGSOBJECT (N > 5). Projectmatige werkzaamheden.			
111010	340101							Aanbrengen verlichtingsobject. Gietijzer lph <= 5 m Lichtmast: Gietijzer Nominale masthoogte: lph <= 5 m Inclusief aanbrengen van: - Verlichtingsarmatuur. - Aansluitsnoer. - Objectnummer. - Eventueel dimunit. Grondstuk vullen met: Schoon rivierzand Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Graven mastgat. - Plaatsen mast. - Aanvullen mastgat. - Verdichten grond. 9 Inclusief - Inmeten coördinaten verlichtingsobject. - Aanleveren revisiegegevens. - Aanleveren mutatiegegevens, conform het mutatieformulier (bijlage F), in GeoVisia. Rechtstreeks of via een directe koppeling met het eigen beheersysteem van de aannemer	st 		

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
111030	340101							Aanbrengen verlichtingsobject. 5 < lph <= 8 m	st	50,00 F		
		2						Lichtmast: staal of aluminium Nominale masthoogte: 5 < lph <= 8 m	st		50,00 I	
		9						Inclusief aanbrengen van: - Verlichtingsarmatuur. - Aansluitsnoer. - Objectnummer. - Eventueel dimunit.				
		1						Grondstuk vullen met: Schoon rivierzand	m3		1,50 L	
		1						Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Graven mastgat. - Plaatsen mast. - Aanvullen mastgat. - Verdichten grond.				
		9						Inclusief - Inmeten coördinaten verlichtingsobject. - Aanleveren revisiegegevens. - Aanleveren mutatiegegevens, conform het mutatieformulier (bijlage F), in GeoVisia. Rechtstreeks of via een directe koppeling met het eigen beheersysteem van de aannemer				
111040	340101							Aanbrengen verlichtingsobject. 5 < lph <= 8 m DU	st	5,00 F		
		2						Mast met dubbele uithouder Lichtmast: staal of aluminium Nominale masthoogte: 5 < lph <= 8 m	st		5,00 I	
		9						Inclusief aanbrengen van: - Verlichtingsarmatuur. - Aansluitsnoer. - Objectnummer. - Eventueel dimunit.				
		1						Grondstuk vullen met: Schoon rivierzand	m3		0,15 L	
		1						Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Graven mastgat. - Plaatsen mast. - Aanvullen mastgat. - Verdichten grond.				
		9						Inclusief - Inmeten coördinaten verlichtingsobject. - Aanleveren revisiegegevens. - Aanleveren mutatiegegevens, conform het mutatieformulier (bijlage F), in GeoVisia. Rechtstreeks of via een directe koppeling met het eigen beheersysteem van de aannemer				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE									
		1	2	3	4	5	6				
111050	340101							Aanbrengen verlichtingsobject. 8 < lph <= 12 m.	st	5,00 F	
		3						Lichtmast: staal of aluminium	st		5,00 I
			9					Nominale masthoogte: 8 < lph <= 12 m Inclusief aanbrengen van: - Verlichtingsarmatuur. - Aansluitsnoer. - Objectnummer. - Eventueel dimunit.			
				1				Grondstuk vullen met: Schoon rivierzand	m3		0,15 L
					1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Graven mastgat. - Plaatsen mast. - Aanvullen mastgat. - Verdichten grond.			
						9		Inclusief - Inmeten coördinaten verlichtingsobject. - Aanleveren revisiegegevens. - Aanleveren mutatiegegevens, conform het mutatieformulier (bijlage F), in GeoVisia. Rechtstreeks of via een directe koppeling met het eigen beheersysteem van de aannemer			
12								VERVANGEN INSTALLATIEDELEN			
121								VERLICHTINGSOBJECT (N > 5). Projectmatige werkzaamheden. -Werkzaamheden m.b.t. aansluiting zie 01.09.05			
1210								<u>Complete lichtmasten</u>			
121010	340104							Vervangen verlichtingsobject.	st	510,00 F	
								Vervangen lichtmast lph <= 5m			
		9						Te verwijderen verlichtingsobject: Lichtmast, nominale masthoogte lph <= 5 m Vrijgekomen materialen verwerken conform artikel 01.17.10			
			9					Aan te brengen verlichtingsobject: Lichtmast met nominale masthoogte lph <= 5 m. -Verlichtingsarmatuur. -Lamp (indien van toepassing). -Aansluitsnoer. -Objectnummer. -Eventueel olc/dimunit, incl programmeren -Invetten mastbout.			
				1				Grondstuk vullen met: rivierzand, vullen tot 10 cm boven maaiveld	m3		15,30 L
					1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: -Vrijgraven mast. -Verwijderen en plaatsen mast. -Aanvullen mastgat. -Verdichten grond.			
						1		Aanleveren revisiegegevens: - Maken digitale foto's met detail en omgeving van aangetroffen en nieuwe situatie - Aanleveren mutatiegegevens, conform het mutatieformulier (bijlage F), in GeoVisia. Rechtstreeks of via een directe koppeling met het eigen beheersysteem van de aannemer			

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
121020	340104							Vervangen verlichtingsobject. Vervangen lichtmast 5< lph <= 8m Te verwijderen verlichtingsobject: Lichtmast, nominale masthoogte 5< lph <= 8m Vrijgekomen materialen verwerken conform artikel 01.17.10 Aan te brengen verlichtingsobject: Lichtmast met nominale masthoogte 5 < lph <=8 m. -Verlichtingsarmatuur. -Lamp indien van toepassing. -Aansluitsnoer. -Objectnummer. -Eventueel olc/dimunit, incl programmeren. -Invetten mastbout.	st	265,00	F	
		9										
			9									
				1				Grondstuk vullen met: rivierzand, vullen tot 10 cm boven maaiveld	m3			7,95
					1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: . -Vrijgraven mast. -Verwijderen en plaatsen mast. -Aanvullen mastgat. -Verdichten grond.				
						1		Aanleveren revisiegegevens: . - Maken digitale foto's met detail en omgeving van aangetroffen en nieuwe situatie - Aanleveren mutatiegegevens, conform het mutatieformulier (bijlage F), in GeoVisia. Rechtstreeks of via een directe koppeling met het eigen beheersysteem van de aannemer				
121030	340104							Vervangen verlichtingsobject. Vervangen lichtmast 5< lph <= 8m met dubbele uithouder Te verwijderen verlichtingsobject: Lichtmast, nominale masthoogte 5< lph <= 8 m Vrijgekomen materialen verwerken conform artikel 01.17.10 Aan te brengen verlichtingsobject: Lichtmast met nominale masthoogte 5 < lph <=8 m. -2 stuks verlichtingsarmatuur. - (eventueel) lamp. -Aansluitsnoer. -Objectnummer. -Eventueel olc/dimunit, incl programmeren(per armatuur) -Invetten mastbout.	st	5,00	F	
		9										
			9									
				1				Grondstuk vullen met: rivierzand vullen tot 10 cm boven maaiveld	m3			0,15
					1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: . -Vrijgraven mast. -Verwijderen en plaatsen mast. -Aanvullen mastgat. -Verdichten grond.				
						1		Aanleveren revisiegegevens: . Maken digitale foto's met detail en omgeving van aangetroffen en nieuwe situatie - Aanleveren mutatiegegevens, conform het mutatieformulier (bijlage F), in GeoVisia. Rechtstreeks of via een directe koppeling met het eigen beheersysteem van de aannemer				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
121040	340104							Vervangen verlichtingsobject. Vervangen lichtmast 8< lph <= 12m Te verwijderen verlichtingsobject: Lichtmast, nominale masthoogte 8< lph <= 12 m Vrijgekomen materialen verwerken conform artikel 01.17.10 Aan te brengen verlichtingsobject: Lichtmast met nominale masthoogte 8 < lph <=12 m. -Verlichtingsarmatuur. -Lamp indien van toepassing. -Aansluitsnoer. -Objectnummer. -Eventueel olc/dimunit, incl programmeren. -Invetten mastbout.	st	50,00	F		
			9										
				9									
					1			Grondstuk vullen met: rivierzand, vullen tot 10 cm boven maaiveld	m3			1,50	L
						1		Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: . -Vrijgraven mast. -Verwijderen en plaatsen mast. -Aanvullen mastgat. -Verdichten grond.					
							1	Aanleveren revisiegegevens: . Maken digitale foto's met detail en omgeving van aangetroffen en nieuwe situatie - Aanleveren mutatiegegevens, conform het mutatieformulier (bijlage F), in GeoVisia. Rechtstreeks of via een directe koppeling met het eigen beheersysteem van de aannemer					
122								VERLICHTINGSARMATUUR (N > 5) Projectmatige werkzaamheden.					
122010	340303							Vervangen verlichtingsarmatuur.	st	1.500,00	F		
			1					Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen					
				1				Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st			1.500,00	I
								Aanbrengen lamp nvt					
					6			Montagewijze: divers					
						1		Lichtpunthoogte: lph <= 5 m					
							1	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Vervangen van aansluitsnoer en eventueel aanbrengen/programmeren van een olc/dimunit - Maken digitale foto's van aangetroffen en nieuwe situatie- - Aanleveren mutatiegegevens, conform het mutatieformulier (bijlage F), in GeoVisia. Rechtstreeks of via een directe koppeling met het eigen beheersysteem van de aannemer					
							9	Vrijgekomen materialen verwerken conform artikel 01.17.10					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
122020	340303	1						Vervangen verlichtingsarmatuur.	st	650,00	F	
			1					Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen				
				2				Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur				
								Lampen uit verwijderde armatuur aanbrengen				
				6				Montagewijze: divers				
					2			Lichtpunthoogte: 5 < lph <= 8 m				
						1		Met inbegrip van de volgende werkzaamheden:				
								- Vervangen van aansluitsnoer en eventueel aanbrengen/programmeren van een olc/dimunit				
								- Maken digitale foto's van aangetroffen en nieuwe situatie- - Aanleveren mutatiegegevens, conform het mutatieformulier (bijlage F), in GeoVisia. Rechtstreeks of via een directe koppeling met het eigen beheersysteem van de aannemer				
							9	Vrijgekomen materialen verwerken conform artikel 01.17.10				
122030	340303							Vervangen verlichtingsarmatuur.	st	250,00	F	
			1					Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen				
				1				Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st			250,00 I
								Aanbrengen lamp				
				6				Montagewijze: divers				
					3			Lichtpunthoogte: 8 < lph <= 12 m				
						1		Met inbegrip van de volgende werkzaamheden:				
								- Vervangen van aansluitsnoer en eventueel aanbrengen/programmeren van een olc/dimunit				
								- Maken digitale foto's van aangetroffen en nieuwe situatie- - Aanleveren mutatiegegevens, conform het mutatieformulier (bijlage F), in GeoVisia. Rechtstreeks of via een directe koppeling met het eigen beheersysteem van de aannemer				
							9	Vrijgekomen materialen verwerken conform artikel 01.17.10				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5 6					
2							INCIDENTELE WERKZAAMHEDEN				
21							AANBRENGEN INSTALLATIEDELEN				
211							VERLICHTINGSOBJECT (N<= 5). Projectmatige werkzaamheden.				
211010	340101						Aanbrengen verlichtingsobject. Gietijzer lph <= 5 m	st	2,00 F		
		1					Lichtmast: Gietijzer	st		2,00 I	
			9				Nominale masthoogte: lph <= 5 m Inclusief aanbrengen van: - Verlichtingsarmatuur. - Aansluitsnoer. - Objectnummer. - Eventueel dimunit.				
				1			Grondstuk vullen met: Schoon rivierzand	m3		0,06 L	
					1		Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Graven mastgat. - Plaatsen mast. - Aanvullen mastgat. - Verdichten grond.				
						9	Inclusief - Inmeten coördinaten verlichtingsobject. - Aanleveren revisiegegevens. - Aanleveren mutatiegegevens, conform het mutatieformulier (bijlage F), in GeoVisia. Rechtstreeks of via een directe koppeling met het eigen beheersysteem van de aannemer				
211020	340101						Aanbrengen verlichtingsobject. lph <= 5 m	st	50,00 F		
		1					Lichtmast: Staal of aluminium	st		50,00 I	
			9				Nominale masthoogte: lph <= 5 m Inclusief aanbrengen van: - Verlichtingsarmatuur. - Aansluitsnoer. - Objectnummer. - Eventueel dimunit.				
				1			Grondstuk vullen met: Schoon rivierzand	m3		1,50 L	
					1		Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Graven mastgat. - Plaatsen mast. - Aanvullen mastgat. - Verdichten grond.				
						9	Inclusief - Inmeten coördinaten verlichtingsobject. - Aanleveren revisiegegevens. - Aanleveren mutatiegegevens, conform het mutatieformulier (bijlage F), in GeoVisia. Rechtstreeks of via een directe koppeling met het eigen beheersysteem van de aannemer				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
211030	340101							Aanbrengen verlichtingsobject. 5 < lph <= 8 m	st	20,00	F	
		2						Lichtmast: staal of aluminium Nominale masthoogte: 5 < lph <= 8 m	st			20,00 I
		9						Inclusief aanbrengen van: - Verlichtingsarmatuur. - Aansluitsnoer. - Objectnummer. - Eventueel dimunit.				
		1						Grondstuk vullen met: Schoon rivierzand	m3			0,60 L
		1						Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Graven mastgat. - Plaatsen mast. - Aanvullen mastgat. - Verdichten grond.				
		9						Inclusief - Inmeten coördinaten verlichtingsobject. - Aanleveren revisiegegevens. - Aanleveren mutatiegegevens, conform het mutatieformulier (bijlage F), in GeoVisia. Rechtstreeks of via een directe koppeling met het eigen beheersysteem van de aannemer				
211040	340101							Aanbrengen verlichtingsobject. 5 < lph <= 8 m DU Mast met dubbele uithouder	st	5,00	F	
		2						Lichtmast: staal of aluminium Nominale masthoogte: 5 < lph <= 8 m	st			5,00 I
		9						Inclusief aanbrengen van: - Verlichtingsarmatuur. - Aansluitsnoer. - Objectnummer. - Eventueel dimunit.				
		1						Grondstuk vullen met: Schoon rivierzand	m3			0,15 L
		1						Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Graven mastgat. - Plaatsen mast. - Aanvullen mastgat. - Verdichten grond.				
		9						Inclusief - Inmeten coördinaten verlichtingsobject. - Aanleveren revisiegegevens. - Aanleveren mutatiegegevens, conform het mutatieformulier (bijlage F), in GeoVisia. Rechtstreeks of via een directe koppeling met het eigen beheersysteem van de aannemer				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
211050	340101							Aanbrengen verlichtingsobject. 8 < lph <= 12 m.	st	5,00	F		
			3					Lichtmast: staal of aluminium Nominale masthoogte: 8 < lph <= 12 m	st			5,00	I
				9				Inclusief aanbrengen van: - Verlichtingsarmatuur. - Aansluitsnoer. - Objectnummer. - Eventueel dimunit.					
					1			Grondstuk vullen met: Schoon rivierzand	m3			0,15	L
						1		Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Graven mastgat. - Plaatsen mast. - Aanvullen mastgat. - Verdichten grond.					
						9		Inclusief - Inmeten coördinaten verlichtingsobject. - Aanleveren revisiegegevens. - Aanleveren mutatiegegevens, conform het mutatieformulier (bijlage F), in GeoVisia. Rechtstreeks of via een directe koppeling met het eigen beheersysteem van de aannemer					
22								VERVANGEN INSTALLATIEDELEN. Materiaal leveren op leverantieposten					
221								VERLICHTINGSOBJECT (N <= 5). Incidentele werkzaamheden. -Werkzaamheden m.b.t. aansluiting zie 01.09.05					
2210								<u>Complete lichtmasten</u>					
221010	340104							Vervangen verlichtingsobject.	st	110,00	F		
								Vervangen lichtmast lph <= 5m					
			9					Te verwijderen verlichtingsobject: Lichtmast, nominale masthoogte lph <= 5 m Vrijgekomen materialen verwerken conform artikel 01.17.10					
				9				Aan te brengen verlichtingsobject: Lichtmast met nominale masthoogte lph <= 5 m. -Verlichtingsarmatuur. -Lamp (indien van toepassing). -Aansluitsnoer. -Objectnummer. -Eventueel olc/dimunit, incl programmeren -Invetten mastbout.					
					1			Grondstuk vullen met: rivierzand, vullen tot 10 cm boven maaiveld	m3			3,30	L
						1		Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: -Vrijgraven mast. -Verwijderen en plaatsen mast. -Aanvullen mastgat. -Verdichten grond.					
						1		Aanleveren revisiegegevens: - Maken digitale foto's met detail en omgeving van aangetroffen en nieuwe situatie - Aanleveren mutatiegegevens, conform het mutatieformulier (bijlage F), in GeoVisia. Rechtstreeks of via een directe koppeling met het eigen beheersysteem van de aannemer					

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
221020	340104							Vervangen verlichtingsobject. Vervangen lichtmast 5< lph <= 8m Te verwijderen verlichtingsobject: Lichtmast, nominale masthoogte 5 lph <= 8 m Vrijgekomen materialen verwerken conform artikel 01.17.10	st	60,00	F		
		9						Aan te brengen verlichtingsobject: Lichtmast met nominale masthoogte 5 < lph <=8 m. -Verlichtingsarmatuur. -Lamp indien van toepassing. -Aansluitsnoer. -Objectnummer. -Eventueel olc/dimunit, incl programmeren. -Invetten mastbout.					
			9					Grondstuk vullen met: rivierzand, vullen tot 10 cm boven maaiveld					
				1				Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: . -Vrijgraven mast. -Verwijderen en plaatsen mast. -Aanvullen mastgat. -Verdichten grond.					
					1			1 Aanleveren revisiegegevens: . Maken digitale foto's met detail en omgeving van aangetroffen en nieuwe situatie - Aanleveren mutatiegegevens, conform het mutatieformulier (bijlage F), in GeoVisia. Rechtstreeks of via een directe koppeling met het eigen beheersysteem van de aannemer				1,80	L
221030	340104							Vervangen verlichtingsobject. Vervangen lichtmast 5< lph <= 8m met dubbele uithouder Te verwijderen verlichtingsobject: Lichtmast, nominale masthoogte 5 lph <= 12 m Vrijgekomen materialen verwerken conform artikel 01.17.10	st	5,00	F		
		9						Aan te brengen verlichtingsobject: Lichtmast met nominale masthoogte 5 < lph <=8 m. -2 stuks verlichtingsarmatuur. - (eventueel) lamp. -Aansluitsnoer. -Objectnummer. -Eventueel olc/dimunit, incl programmeren(per armatuur) -Invetten mastbout.					
			9					Grondstuk vullen met: rivierzand, vullen tot 10 cm boven maaiveld					
				1				Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: . -Vrijgraven mast. -Verwijderen en plaatsen mast. -Aanvullen mastgat. -Verdichten grond.					
					1			1 Aanleveren revisiegegevens: . Maken digitale foto's met detail en omgeving van aangetroffen en nieuwe situatie - Aanleveren mutatiegegevens, conform het mutatieformulier (bijlage F), in GeoVisia. Rechtstreeks of via een directe koppeling met het eigen beheersysteem van de aannemer				0,15	L

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
221040	340104							Vervangen verlichtingsobject. Vervangen lichtmast 8< lph <= 12m Te verwijderen verlichtingsobject: Lichtmast, nominale masthoogte 8 lph <= 12 m Vrijgekomen materialen verwerken conform artikel 01.17.10 Aan te brengen verlichtingsobject: Lichtmast met nominale masthoogte 8 < lph <=12 m. -Verlichtingsarmatuur. -Lamp indien van toepassing. -Aansluitsnoer. -Objectnummer. -Eventueel olc/dimunit, incl programmeren. -Invetten mastbout.	st	10,00 F	
		9									
			9								
				1				Grondstuk vullen met: rivierzand, vullen tot 10 cm boven maaiveld	m3		0,30 L
					1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: . -Vrijgraven mast. -Verwijderen en plaatsen mast. -Aanvullen mastgat. -Verdichten grond.			
						1		Aanleveren revisiegegevens: . Maken digitale foto's met detail en omgeving van aangetroffen en nieuwe situatie - Aanleveren mutatiegegevens, conform het mutatieformulier (bijlage F), in GeoVisia. Rechtstreeks of via een directe koppeling met het eigen beheersysteem van de aannemer			
222								VERLICHTINGSARMATUUR (N <=5) Incidentele werkzaamheden.			
222010	340303							Vervangen verlichtingsarmatuur.	st	50,00 F	
		1						Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen			
			1					Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st		50,00 I
						6		Aanbrengen lamp nvt			
								Montagewijze: divers			
				1				Lichtpunthoogte: lph <= 5 m			
					1			Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Vervangen van aansluitsnoer en eventueel aanbrengen / programmeren van een olc/dimunit - Maken digitale foto's van aangetroffen en nieuwe situatie - Aanleveren mutatiegegevens, conform het mutatieformulier (bijlage F), in GeoVisia. Rechtstreeks of via een directe koppeling met het eigen beheersysteem van de aannemer			
						9		Vrijgekomen materialen verwerken conform artikel 01.17.10			

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
222020	340303							Vervangen verlichtingsarmatuur.	st	50,00	F	
		1						Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen				
			1					Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st			50,00 I
				6				Aanbrengen lamp nvt				
					2			Montagewijze: divers				
						1		Lichtpunthoogte: 5 < lph <= 8 m				
							1	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Vervangen van aansluitsnoer en eventueel aanbrengen / programmeren van een olc/dimunit - Maken digitale foto's van aangetroffen en nieuwe situatie - Aanleveren mutatiegegevens, conform het mutatieformulier (bijlage F), in GeoVisia. Rechtstreeks of via een directe koppeling met het eigen beheersysteem van de aannemer				
							9	Vrijgekomen materialen verwerken conform artikel 01.17.10				
222030	340303							Vervangen verlichtingsarmatuur.	st	20,00	F	
		1						Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen				
			1					Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st			20,00 I
				6				Aanbrengen lamp				
					3			Montagewijze: divers				
						1		Lichtpunthoogte: 8< lph <= 12 m				
							1	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Vervangen van aansluitsnoer en eventueel aanbrengen / programmeren van een olc/dimunit - Maken digitale foto's van aangetroffen en nieuwe situatie - Aanleveren mutatiegegevens, conform het mutatieformulier (bijlage F), in GeoVisia. Rechtstreeks of via een directe koppeling met het eigen beheersysteem van de aannemer				
							9	Vrijgekomen materialen verwerken conform artikel 01.17.10				
23								VERWIJDEREN INSTALLATIEDELEN. -Werkzaamheden m.b.t. aansluiting zie 01.09.05				
231								VERLICHTINGSOBJECT (N <= 5). Incidentele werkzaamheden.				
231010	340102							Verwijderen verlichtingsobject.	st	20,00	F	
		1						Verlichtingsobject:				
				2				Nominale masthoogte: lph <= 5 m				
					9			Verlichtingsobject in onderdelen demonteren				
						1		Vrijgekomen materialen verwerken conform artikel 01.17.10				
							1	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: -Vrijgraven mast - Aanvullen mastgat. - Verdichten grond.				
							1	Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel:				
							9	Inclusief - Aanleveren revisiegegevens. - Aanleveren mutatiegegevens, conform het mutatieformulier (bijlage F), in GeoVisia. Rechtstreeks of via een directe koppeling met het eigen beheersysteem van de aannemer				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5				
231020	340102		2				Verwijderen verlichtingsobject. Verlichtingsobject: Nominale masthoogte: $5 < lph \leq 8$ m Verlichtingsobject in onderdelen demonteren Vrijgekomen materialen verwerken conform artikel 01.17.10 Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: -Vrijgraven mast - Aanvullen mastgat. - Verdichten grond. Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: 9 Inclusief - Aanleveren revisiegegevens. - Aanleveren mutatiegegevens, conform het mutatieformulier (bijlage F), in GeoVisia. Rechtstreeks of via een directe koppeling met het eigen beheersysteem van de aannemer	st	20,00	F
231030	340102		3				Verwijderen verlichtingsobject. Verlichtingsobject: Nominale masthoogte: $8 < lph \leq 12$ m Verlichtingsobject in onderdelen demonteren Vrijgekomen materialen verwerken conform artikel 01.17.10 Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: -Vrijgraven mast - Aanvullen mastgat. - Verdichten grond. Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: 9 Inclusief - Aanleveren revisiegegevens. - Aanleveren mutatiegegevens, conform het mutatieformulier (bijlage F), in GeoVisia. Rechtstreeks of via een directe koppeling met het eigen beheersysteem van de aannemer	st	20,00	F
231040	340102		4				Verwijderen verlichtingsobject. Verlichtingsobject: Nominale masthoogte: $lph > 12$ m Verlichtingsobject in onderdelen demonteren Vrijgekomen materialen verwerken conform artikel 01.17.10 Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: -Vrijgraven mast - Aanvullen mastgat. - Verdichten grond. Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: 9 Inclusief - Aanleveren revisiegegevens. - Aanleveren mutatiegegevens, conform het mutatieformulier (bijlage F), in GeoVisia. Rechtstreeks of via een directe koppeling met het eigen beheersysteem van de aannemer	st	2,00	F
24							VERPLAATSEN			
2410							<u>Complete lichtmast</u> -Werkzaamheden m.b.t. aansluiting zie 01.09.05			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
241010	340105							Verplaatsen verlichtingsobject. Verplaatsen lichtmast lph <= 5m over L<=2 m Verlichtingsobject: Nominale masthoogte: lph <= 5 m Verlichtingsobject verplaatsen over maximaal 2 m Grondstuk na verplaatsen vullen met: schoon riverzand, vullen tot 10 cm boven maaiveld Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: -Vrijgraven mast. -Graven en aanvullen mastgat. -Verdichten grond. 1 Aanleveren revisiegegevens: - Aanleveren mutatiegegevens, conform het mutatieformulier (bijlage F), in GeoVisia. Rechtstreeks of via een directe koppeling met het eigen beheersysteem van de aannemer	st	50,00 F	
		1									
			9								
				1					m3		1,50 L
					1						
						1					
241020	340105							Verplaatsen verlichtingsobject. Verplaatsen lichtmast 5< lph <= 8m over L<=2m Verlichtingsobject: Nominale masthoogte: 5 < lph <=8 m Verlichtingsobject verplaatsen over maximaal 2 m Grondstuk na verplaatsen vullen met: rivierzand, vullen tot 10 cm boven maaiveld Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: -Vrijgraven mast. -Graven en aanvullen mastgat. -Verdichten grond. 1 Aanleveren revisiegegevens: - Aanleveren mutatiegegevens, conform het mutatieformulier (bijlage F), in GeoVisia. Rechtstreeks of via een directe koppeling met het eigen beheersysteem van de aannemer	st	50,00 F	
		2									
			9								
				1					m3		1,50 L
					1						
						1					
241030	340105							Verplaatsen verlichtingsobject. Verplaatsen lichtmast 8< lph <= 12m over L<=2 m Verlichtingsobject: Nominale masthoogte: 8< lph <= 12 m Verlichtingsobject verplaatsen over maximaal 2 m Grondstuk na verplaatsen vullen met: rivierzand, vullen tot 10 cm boven maaiveld Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: -Vrijgraven mast. -Graven en aanvullen mastgat. -Verdichten grond. 1 Aanleveren revisiegegevens: - Aanleveren mutatiegegevens, conform het mutatieformulier (bijlage F), in GeoVisia. Rechtstreeks of via een directe koppeling met het eigen beheersysteem van de aannemer	st	50,00 F	
		3									
			9								
				1					m3		1,50 L
					1						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
241040	340105							Verplaatsen verlichtingsobject. Verplaatsen lichtmast lph <= 5 m over L<=10 m Verlichtingsobject: Nominale masthoogte: lph <= 5 m Verlichtingsobject verplaatsen over maximaal 10 m Grondstuk na verplaatsen vullen met: rivierzand, vullen tot 10 cm boven maaiveld Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: -Vrijgraven mast. -Graven en aanvullen mastgat. -Verdichten grond. 1 Aanleveren revisiegegevens: - Aanleveren mutatiegegevens, conform het mutatieformulier (bijlage F), in GeoVisia. Rechtstreeks of via een directe koppeling met het eigen beheersysteem van de aannemer	st	50,00 F	
		1									
			9								
				1					m3		1,50 L
					1						
						1					
241050	340105							Verplaatsen verlichtingsobject. Verplaatsen lichtmast 5<lph <= 8 m over L<=10 m Verlichtingsobject: Nominale masthoogte: 5 < lph <=8 m Verlichtingsobject verplaatsen over maximaal 10 m Grondstuk na verplaatsen vullen met: rivierzand, vullen tot 10 cm boven maaiveld Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: -Vrijgraven mast. -Graven en aanvullen mastgat. -Verdichten grond. 1 Aanleveren revisiegegevens: - Aanleveren mutatiegegevens, conform het mutatieformulier (bijlage F), in GeoVisia. Rechtstreeks of via een directe koppeling met het eigen beheersysteem van de aannemer	st	50,00 F	
		2									
			9								
				1					m3		1,50 L
					1						
						1					
241060	340105							Verplaatsen verlichtingsobject. Verplaatsen lichtmast 8<lph <= 12 m over L<=10 m Verlichtingsobject: Nominale masthoogte: 8 < lph <=12 m Verlichtingsobject verplaatsen over maximaal 10 m Grondstuk na verplaatsen vullen met: rivierzand, vullen tot 10 cm boven maaiveld Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: -Vrijgraven mast. -Graven en aanvullen mastgat. -Verdichten grond. 1 Aanleveren revisiegegevens: - Aanleveren mutatiegegevens, conform het mutatieformulier (bijlage F), in GeoVisia. Rechtstreeks of via een directe koppeling met het eigen beheersysteem van de aannemer	st	20,00 F	
		3									
			9								
				1					m3		0,60 L
					1						
25								CORRIGEREN STAND LICHTMAST			
2510								<u>RECHTZETTEN</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
251010	342001	1						Corrigeren stand lichtmast. Lichtmast staal of aluminium Nominale masthoogte: lph <= 5 m Lichtmast rechtzetten Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: -Vrijgraven mast. -Aanvullen van mastgat. -Verdichten van de grond. -Eventueel (aan)vullen van mast met rivierzand, vullen tot 10 cm boven maaiveld.	st	105,00	F
		1									
		1									
		2									
			1								
251020	342001	1						Corrigeren stand lichtmast. Lichtmast staal of aluminium Nominale masthoogte: 5 < lph <=8 m Lichtmast rechtzetten Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: -Vrijgraven mast. -Aanvullen van mastgat. -Verdichten van de grond. -Eventueel (aan)vullen van mast met rivierzand, vullen tot 10 cm boven maaiveld.	st	190,00	F
		1									
		2									
		2									
			1								
251030	342001	1						Corrigeren stand lichtmast. Lichtmast staal of aluminium Nominale masthoogte: 8 < lph <= 12 m Lichtmast rechtzetten Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: -Vrijgraven mast. -Aanvullen van mastgat. -Verdichten van de grond. -Eventueel (aan)vullen van mast met rivierzand, vullen tot 10 cm boven maaiveld.	st	10,00	F
		1									
		3									
		2									
			1								
2520								<u>DRAAIEN LICHTMAST</u>			
252010	342001	1						Corrigeren stand lichtmast. Lichtmast Staal of aluminium Nominale masthoogte: lph <= 5 m Lichtmast draaien Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: -Vrijgraven mast . -Aanvullen van mastgat. -Verdichten van de grond. -Eventueel (aan)vullen van mast met rivierzand, vullen tot 10 cm boven maaiveld.	st	5,00	F
		1									
		1									
			1								
				1							
252020	342001	1						Corrigeren stand lichtmast. Lichtmast Nominale masthoogte: 5 < lph <= 8 m Lichtmast draaien Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: -Vrijgraven mast . -Aanvullen van mastgat. -Verdichten van de grond -Eventueel (aan)vullen van mast met rivierzand, vullen tot 10 cm boven maaiveld.	st	10,00	F
		1									
		2									
			1								
				1							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
252030	342001	1						Corrigeren stand lichtmast. Lichtmast Nominale masthoogte: $8 < lph \leq 12$ m Lichtmast draaien Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: -Vrijgraven mast . -Aanvullen van mastgat. -Verdichten van de grond -Eventueel (aan)vullen van mast met rivierzand, vullen tot 10 cm boven maaiveld.	st	5,00	F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5	6		
3										
30										
301										
301010	100111									
			1							
				1						
302										
302010	340802									
			1							
				1						
					1					
						9				
302020	340802									
			1							
				2						
					1					
						9				
302030	340801									
			1							
				1						
					1					
						1				
302040	340801									
			1							
				2						
					1					
						1				

WERKZAAMHEDEN T.B.V. ONDERGRONDSE INFRA.**KABELWERKZAAMHEDEN****KLIC- MELDING**

Melden van het mechanisch verrichten van werkzaamheden in de ondergrond.

Op verzoek van de Directie of indien aangegeven in de deelopdracht of als graafwerkzaamheden meer bedragen dan 5 meter.

Betreft het melden van het mechanisch verrichten van werkzaamheden in de ondergrond (graafmelding) bij het Kadaster overeenkomstig CROW-publicatie 'Schade voorkomen aan kabels en leidingen'

Met inbegrip van het inventariseren van knelpunten bij de kabel- en leidingbeheerders

AANSLUITWERKZAAMHEDEN OP EIGEN NET.

Ontkoppelen grondkabel.

IN-aansluiting

Grondkabel: max 4*10 mm2

In-aansluiting

Ontkoppelen uit te voeren door: aannemer

Losnemen aansluitsnoer

Verwijderen kabel uit mast.

Ontkoppelen grondkabel.

IN-UIT aansluiting

Grondkabel: max 4*10 mm2

In-uit-aansluiting

Ontkoppelen uit te voeren door:

Losnemen aansluitsnoer

Verwijderen kabel uit mast.

Aansluiten grondkabel.

IN-aansluiting

Grondkabel: max 4*10 mm2

In-aansluiting

Aansluiting uit te voeren door: aannemer

Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: Invoeren kabel in mast

Aanbrengen en monteren aansluitkastje met zekering 6A aansluiten aansluitsnoer

Aansluiten grondkabel.

IN-UIT aansluiting

Grondkabel: max 4*10 mm2

In-uit-aansluiting

Aansluiting uit te voeren door: aannemer

Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: Invoeren kabel in mast

Aanbrengen en monteren aansluitkastje met zekering 6A aansluiten aansluitsnoer

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
305010	100111							Melden van het mechanisch verrichten van werkzaamheden in de ondergrond.	keer	50,00	F
		1						Betreft het melden van het mechanisch verrichten van werkzaamheden in de ondergrond (graafmelding) bij het Kadaster overeenkomstig CROW-publicatie 'Schade voorkomen aan kabels en leidingen'			
			1					Met inbegrip van het inventariseren van knelpunten bij de kabel- en leidingbeheerders			
310								INGRAVEN KABEL			
310010	240201							Graven en aanvullen sleuf.	m	1.000,00	F
		1						In slappe grond			
			5					Sleufdiepte 0,60 m			
				1				Sleufbreedte 0,30 m			
					1			Betreft nieuw kabel- of leidingtracé			
						2		Tijdens het aanvullen beschermingsmateriaal aanbrengen			
								Kunststofband met de tekst pas op OVL-kabel	m		1.000,00 I
						1		Boven de leiding waarschuwingsslint aanbrengen	m		1.000,00 I
310020	263101							Aanbrengen energiegrondkabel.	m	1.000,00	F
								Leggen grondkabel			
		1						Laagspanningskabel Kabeldiameter maximaal 4 x 10 mm2	m		1.000,00 I
			2					Gewicht kabel van ca. 1 tot ca. 2 kg/m			
				1				Uiteinden van kabelbuizen of kabelkokers dichten met poly-urethaanschuim			
					1			In-/doorvoering(en) dichten met poly-urethaanschuim			
						9		Aanleveren revisiegegevens conform 1.23.06			
310030	261101							Verwijderen grondkabel.	m	750,00	F
		4						Betreft: kunststofgeïsoleerde kabel			
			9					Ten behoeve van OVL			
				1				Gewicht kabel: tot ca. 1 kg/m			
					1			Kabel en kabelgarnituren gescheiden houden			
						9		Vrijgekomen materialen vervallen aan de aannemer			
								Aanleveren revisiegegevens conform 1.23.0			
310040	240299							Graven en aanvullen lasgat	st	100,00	F
								tbv maken van een mof			
								Hoeveelheid per gat max 1m3			
								Voor het dichten van het gat twee foto's maken, een op een afstand van 0,5 m de ander op een afstand van 4 meter vanaf de kabel			
								Revisiegegevens aanleveren aan de Directie			
311010	240299							Graven Proefsleuf.	st	10,00	F
								Betreft: Het handmatig graven van sleuven voor het vast stellen van de exacte locatie van de kabels en leidingen.			
								Sleuflengte ca. 2,0 meter.			
								Sleufdiepte ca. 1,5 meter.			
								De ontgraven grond weer terugbrengen in de sleuf in de zelfde laag waar ze uit gekomen is.			
								De aanvulling verdichten.			
								De plaats van de proefsleuven wordt in nader overleg met de Directie bepaald.			
330								VOEDINGSKAST			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
330010	341203							Vervangen schakel- en verdeelinrichting.	st	10,00	F
								Vervangen kast met maximaal 4 richtingen			
			1					Te verwijderen kast: Kast met maximaal 4 richtingen			
				1				Te verwijderen schakel- en verdeelinrichting			
					2			Aanbrengen kast voor buitenopstelling	st		10,00 I
								geleverd op post 722010			
						1		Aanbrengen schakel- en verdeelinrichting opgebouwd uit een kastenbatterij:	st		10,00 I
							9	Veilig stellen kast Losnemen kabels Invoeren kabels Eventueel opnieuw aanpellen kabels Aansluiten kabels op max 4 richtingen werkend opleveren			
							9	Vrijgekomen materialen vervoeren naar naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting Aanleveren mutatiegegevens, conform het mutatieformulier (bijlage F), in GeoVisia. Rechtstreeks of via een directe koppeling met het eigen beheersysteem van de aannemer			
330020	341203							Vervangen schakel- en verdeelinrichting.	st	10,00	F
								Vervangen kast met maximaal 6 richtingen			
			1					Te verwijderen kast: Kast met maximaal 6 richtingen			
				1				Te verwijderen schakel- en verdeelinrichting			
					2			Aanbrengen kast voor buitenopstelling	st		10,00 I
								geleverd op post 722020			
						1		Aanbrengen schakel- en verdeelinrichting opgebouwd uit een kastenbatterij:	st		10,00 I
							9	Veilig stellen kast Losnemen kabels Invoeren kabels Eventueel opnieuw aanpellen kabels Aansluiten kabels op max 6 richtingen werkend opleveren			
							9	Vrijgekomen materialen vervoeren naar naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting Aanleveren mutatiegegevens, conform het mutatieformulier (bijlage F), in GeoVisia. Rechtstreeks of via een directe koppeling met het eigen beheersysteem van de aannemer			
330050	340603							Vervangen aansluitvoorziening.	st	10,00	F
								Type LS94			
			1					Te verwijderen aansluitvoorziening:			
				1				Aan te brengen aansluitvoorziening:	st		10,00 I
								Type LS94 met 2 zekeringen			
					1			Beveiliging			
								6A			
						1		Aanbrengen op: montagerai;			
							1	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: losnemen aansluitsnoer, opnieuw aansluiten aansluitsnoer losnemen aansluitkabel, opnieuw aansluiten aansluitkabel			
							1	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
331010	341299							Plaatsen en programmeren Telesignal Betreft het aanbrengen, aansluiten en programmeren van Telesignal apparatuur in voedingskast. Aanbrengen van apparatuur bedraden, aansluiten en afwerken apparatuur Programmeren volgens voorschrifte leverancier en gemeente.	st	5,00 F	
331110	341299							Plaatsen diamantpaal tbv bescherming buitenkast betreft het plaatsen van beschermipalen bij voedingskast Materiaal hout, afmetingen 140*15*15 cm Graven gat, diepte 60 cm plaatsen paal Dichten gat en verdichten grond naar omgevingsdichtheid Overtollige grond verspreiden in de berm.	st st	30,00 F	30,00 T
340								MAKEN MOFFEN. t.b.v. openbare verlichting.			
340010	263122							Aanbrengen verbindingsmof in energiegroendkabel laagspanning Kabel 4 x 2,5 t/m 10 mm2. 4-aderig met aardscherm Inclusief: Voor het bedekken van de mof nemen van twee foto's, één op afstand van 0,5 m, één op afstand van 4 meter. Aanleveren revisiegegevens Aanleveren revisiegegevens conform 1.23.06	st	50,00 F	
340020	263123							Aanbrengen enkele splitsmof in energiegroendkabel - laagspanning Kabel 2,5 t/m 10 mm2. Adermateriaal: koper, aderdoorsnede: tot en met 50 mm2 Kunststof aansluitkabel: koperen aders, aderdoorsnede 4 tot en met 10 mm2 4-aderig met aardscherm Inclusief: Voor het bedekken van de mof nemen van twee foto's, één op afstand van 0,5 m, één op afstand van 4 meter. Aanleveren revisiegegevens. Aanleveren revisiegegevens conform 1.23.06	st	20,00 F	
340030	263126							Aanbrengen eindmof in energiegroendkabel -laagspanning Kunststofkabel met pantsring 3-aderig met aardscherm Adermateriaal: koper max 10 mm2 Afsluiting door middel van kunststof gietmof Inclusief: Voor het bedekken van de mof nemen van twee foto's, één op afstand van 0,5 m, één op afstand van 4 meter. Aanleveren revisiegegevens. Aanleveren revisiegegevens conform 1.23.06	st	10,00 F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5 6					
4							DAGELIJKS ONDERHOUD. Materiaal leveren op leverantieposten				
402							AMSTELVEEN				
4020							<u>ORGANISATIE ONDERHOUD AMSTELVEEN</u>				
402010	345099						Het onderhouden van de OVL installatie.	week	208,00 F		
402011	345099						Het inrichten van een organisatie t.b.v. het onderhoud van de OVL installatie. Omvang ca. : -18.500 Lichtmasten. - 50% led armaturen. De verwachte groei van de installatie is circa 5% over de contractduur. De gemeente verwacht dat aan het einde van de contractperiode 70% van de lichtpunten een led armatuur is	week		208,00 I	
402012	345099						Het organiseren en in stand houden van een storingswachtdienst als bedoeld in artikel 34.42.03 inclusief het ter beschikking stellen van beheerssoftware.	week		208,00 I	
402013	345099						Uitvoeren storingsbeheer. -Ontvangst melding, voornamelijk via storingsmodule/beheersysteem van de Aannemer Urgente storingsen kunnen op een andere wijze, bijvoorbeeld via de telefoon doorgegeven worden. - Inplannen herstel. - Overleg prioriteit. - Gereed melden reparatie. - Rapporteren diagnose en herstelmaatregel - Aanleveren mutatiegegevens, conform het mutatieformulier (bijlage F), in GeoVisia. Rechtstreeks of via een directe koppeling met het eigen beheersysteem van de aannemer - Rapporteren openstaande storingsen	week		208,00 I	
402015	345099						Het met de netbeheerder contact opnemen in geval van geconstateerde storingsen aan het netwerk. NB: Communiceren van een kabelstoring met Liander heeft altijd urgent karakter	week		208,00 I	
402020	345099						Het herstellen van storingsen. -Het gemiddelde aantal storingsen van de afgelopen 3 jaren bedroeg: 1100 st. per jaar, 10% betrof (zeer)urgente storingsen. 60 st. kabelstoringsen	stuk	4.400,00 F		
402021	345099						Uitvoeren storingsonderhoud. - Stellen diagnose. - Maken 2 digitale foto's van situatie met ingeprinte datum en tijd - Herstellen van gemelde storingsen. - Herstellen van geconstateerde gebreken. - Reinigen armatuur. - Invetten van scharnieren.	stuk		4.400,00 I	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
402030	340899							Inhuren meetwagen tbv lokaliseren en verhelpen kabelstoring. Het na aangeven van de Directie bepalen van de exacte locatie en aard van de storing en herstellen ervan - Ontvangst van de melding - Starten onderzoek conform artikel 01 13 08) - Rapporteren bevindingen en meetwaarden - Maken foto's ter onderbouwing bevindingen - Onverwijld communiceren van bevindingen met de Directie - Afstemmen herstelmaatregelen met Directie - Herstellen van storing	uur	50,00	F
402040	345099							Het veiligstellen n.a.v. schades. Ontstaan door ouderdom en/of vandalisme, met uitzondering van aanrijdingen. NB veiligstellen betreft altijd een urgente actie Betreft het, conform het bestek, veiligstellen van schades betreffende het deel openbare verlichting na de aansluiting: -Veiligstellen na melding. -Afstemmen met de netbeheerder over veiligstellen van netbeheerdersdeel. -Verstrekken van benodigde informatie (locatie, mastnummer, kosten en korte beschrijving toestand) aan de Opdrachtgever -Maken digitale foto's met ingeprinte datum en tijd van schade, gehele mast, omgeving, eventuele stille getuigen. In geval van vandalisme dient de opdrachtnemer aan te tonen dat het daadwerkelijk vandalisme betreft en niet schade. Dit ter beoordeling door de Directie.	st	100,00	F
402050	340299							Het veiligstellen en administratief afhandelen van aanrijdingsschades. Betreft het conform het bestek, veiligstellen van aanrijdingsschades openbare verlichting: - Veiligstellen na melding. - Afstemmen met de relevante netbeheerder over veiligstellen van netbeheerdersdeel. - Het verzorgen van de rapportage. - Aanleveren mutatiegegevens, conform het mutatieformulier (bijlage F), in GeoVisia. Rechtstreeks of via een directe koppeling met het eigen beheersysteem van de aannemer- Maken digitale foto's van schade, gehele mast, omgeving, eventuele stille getuigen. - Het verstrekken van de benodigde informatie aan de Opdrachtgever en NODR. -Het tijdelijk opslaan van materiaal op het terrein van de opdrachtnemer t.b.v. de expertise. Bovengenoemde overeenkomstig de voorschriften NODR. - Eventueel aanbrengen storingssticker - Eventueel ter beschikking stellen van tijdelijk als zodanig herkenbaar "storingsarmatuur"	st	280,00	F
441								PERIODIEKE CONTROLE.			
4411								<u>Controleren van lichtpunten</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5				
441110	340399						Controleren functioneren lichtpunten van wegen zoals aangegeven in bijlage Bijlage H. "Schouwroute Amstelveen". - In de maanden september t/m april - Lampen van verlichtingsobjecten en verlichte wegbewijzerings borden. - Lampen van verlichtingsobjecten geplaatst langs of op wegen. - Schouwen tijdens avonduren/nachturen van werkdagen. - Rapporteren schouwgegevens. - Aanvullen en aanleveren mutatiegegevens met betrekking tot: - Scheefstand - Grafity - defecte of vervuilde lichtkap - Mutatiegegevens aanleveren, conform het mutatieformulier (bijlage F), in GeoVisia. Rechtstreeks of via een directe koppeling met het eigen beheersysteem van de aannemer	keer	32,00	F
442							PERIODIEKE CONTROLE VOEDINGSKASTEN			
442010	343003	1		9			Inspecteren schakel- en verdeelinrichting. Kast, inclusief schakel- en verdeelinrichting: Inspecteren omvat het volgende, zie ook 34.32.01 Tevens dient uitgevoerd te worden - Meten aardverspreidingsweerstand; - Meten isolatieweerstand; - Meten stroom afgaande richtingen; - Meten circuitimpedanties in verst weg staande mast per groep. - Meten ononderbroken zijn van geleiders. - Meten en beproeven aardlekschakelaars - Het zo nodig aanvullen/vervangen van vochtwerende korrels; - Het inwendig reinigen van de verdeelkast; - De scharnieren en pakkingen, eventueel de scharnierpunten invetten of oliën, losse pakkingen opnieuw vastlijmen en defecte pakkingen vervangen; - Opname meterstand(en); - Herstellen kleine gebreken Frequentie van inspecteren: 1 maal per jaar circa 25% Tijdstip van inspecteren: overdag 1 Rapporteren inspectiegegevens: Logboek bijhouden, cq invullen met werkzaamheden en meetwaarden.	st	170,00	F
45							PREVENTIEF ONDERHOUD			
451							GROEPSREPLACE			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
451010	340404							Groepsgewijs vervangen van lampen. Groepsgewijs vervangen van lampen lph <= 5m Te verwijderen lampen: Divers Lichtpunthoogte: lph <= 5 m Aanbrengen lampen die geleverd zijn volgens bestekspostnr (s). 74 xx yy Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Reinigen van armatuur. - Visuele inspectie verlichtingsobject. - invetten bout van deurtje met kopervet - Controleren database gegevens. - Mutatiegegevens aanleveren, conform het mutatieformulier (bijlage F), in GeoVisia. Rechtstreeks of via een directe koppeling met het eigen beheersysteem van de aannemer 1 Vrijgekomen lampen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning	keer	1.800,00	F
451020	340404							Groepsgewijs vervangen van lampen. Groepsgewijs vervangen van lampen 5 < lph <= 8m Te verwijderen lampen: Divers Lichtpunthoogte: 5 < lph <= 8 m Aanbrengen lampen die geleverd zijn volgens bestekspostnr (s). 74 xx yy Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Reinigen van armatuur. - Visuele inspectie verlichtingsobject. - invetten bout van deurtje met kopervet - Controleren database gegevens. - Mutatiegegevens aanleveren, conform het mutatieformulier (bijlage F), in GeoVisia. Rechtstreeks of via een directe koppeling met het eigen beheersysteem van de aannemer 1 Vrijgekomen lampen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning	keer	1.350,00	F
451030	340404							Groepsgewijs vervangen van lampen. Groepsgewijs vervangen van lampen 8 < lph <= 12m Te verwijderen lampen: Divers Lichtpunthoogte: 8 < lph <= 12 m Aanbrengen lampen die geleverd zijn volgens bestekspostnr (s). 74 xx yy Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Reinigen van armatuur. - Visuele inspectie verlichtingsobject. - invetten bout van deurtje met kopervet - Controleren database gegevens. - Mutatiegegevens aanleveren, conform het mutatieformulier (bijlage F), in GeoVisia. Rechtstreeks of via een directe koppeling met het eigen beheersysteem van de aannemer 1 Vrijgekomen lampen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning	keer	100,00	F
452								VERVANGEN VAN EXTRA LAMPEN Ten behoeven van armaturen en andere relevante elementen waarin zich meerdere lampen bevinden.			
452010	340499							Het vervangen van een extra lamp in een armatuur.	st	50,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5	6		
453										
							REINIGEN VERLICHTINGSARMATUUR. Betreft het tussentijds reinigen van armaturen in geval long life lampen worden toegepast of LED armaturen. Inclusief alle benodigde materialen, zoals reinigingsmiddel.			
453010	342003						Reinigen verlichtingsarmatuur. lph <=5 m Reinigen conform voorschriften fabrikant Lichtpunthoogte: lph <= 5 m Melden onvolkomenheden	st	100,00	F
			9							
				1						
					9					
453020	342003						Reinigen verlichtingsarmatuur. 5 < lph <= 8 m Reinigen conform voorschriften fabrikant Lichtpunthoogte: 5< lph <=8 m Melden onvolkomenheden	st	200,00	F
			9							
				2						
					9					
453030	342003						Reinigen verlichtingsarmatuur. 8 < lph <=12 m Reinigen conform voorschriften fabrikant Lichtpunthoogte: 8< lph <=12 m Melden onvolkomenheden	st	100,00	F
			9							
				3						
					9					
454							REINIGEN LICHTMASTEN			
454010	342002						Reinigen verlichtingsobject. Mast <= 5m Inclusief benodigde materialen, zoals milieuvriendelijk reiningingsmiddel Nominale masthoogte: lph <=5 m Paaltop zowel als uithoudermasten Te reinigen onderdelen: gehele mast Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Het behandelen van de lichtmast met een anti aanslagmiddel. - Verwijderen ongewenste artikelen	st	50,00	F
			9							
				1						
					1					
					1					
454020	342002						Reinigen verlichtingsobject. Mast <= 5m Inclusief benodigde materialen, zoals milieuvriendelijk reiningingsmiddel Nominale masthoogte: 5 < lph <= 8 m Paaltop zowel als uithoudermasten Te reinigen onderdelen: gehele mast Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Het behandelen van de lichtmast met een anti aanslagmiddel. - Verwijderen ongewenste artikelen	st	50,00	F
			9							
				2						
					1					
					1					

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
454030	342002							Reinigen verlichtingsobject. Mast <= 5m Inclusief benodigde materialen, zoals milieuvriendelijk reiningingsmiddel Nominale masthoogte: 8 < lph <= 12 m Paaltop zowel als uithoudermasten Te reinigen onderdelen: gehele mast Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Het behandelen van de lichtmast met een anti aanslagmiddel. - Verwijderen ongewenste artikelen	st	10,00	F
50		9									
5010		3									
		1									
		1									

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
510010	345099							Toeslag voor versnelde uitvoering van de deelopdracht. Spoed varieert van 1 tot 5 dagen.	keer	20,00	F	
55								BIJKOMENDE CIVIELE WERKZAAMHEDEN.				
550010	345099							Opnemen graszoden. Gerekend is met 0,5 m2 per mast	m2	100,00	F	
550020	345099							Opnemen tegelbestrating. Gerekend is met 0,5 m2 per mast	m2	100,00	F	
550030	345099							Opnemen klinkerbestrating. Gerekend is met 0,5 m2 per mast	m2	100,00	F	
550040	345099							Opnemen begroeiing / planten / struiken. Gerekend is met 0,5 m2 per mast	m2	100,00	F	
550050	345099							Herstellen graszoden. Gerekend is met 0,5 m2 per mast	m2	100,00	F	
550060	345099							Definitief herstellen van tegelbestrating. Gerekend is met 0,5 m2 per mast	m2	100,00	F	
550070	345099							Definitief herstellen van klinkerbestrating. Gerekend is met 0,5 m2 per mast	m2	100,00	F	
570020	340199							Plaatsen beschermbeugel rond lichtmast Betreft beschermbeugel, staal ten behoeve van bescherming tegen aanrijding Graven 2 gaten tbv plaatsen beugel, diepte max 0,5m Plaatsen beugel, Dichten en afwerken gaten, verdichten grond	st st	60,00	F	60,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
6							VERKEERSMAATREGELEN. Voor verduidelijking van de onderstaande post zie 62.02.01 in deel 3 van dit bestek. De eenheid keer dient geïnterpreteerd te worden als halve dag			
601010	620299						Toepassen pijlwagen Ten behoeve van: Uitvoeren werkzaamheden aan de openbare verlichting. Toepassen conform Handboek CROW 96b.	keer	25,00	F
601020	620299						Toepassen verkeersmaatregel. Botsabsorber ten behoeve van: Uitvoeren werkzaamheden aan de openbare verlichting. Toepassen conform Handboek wegafzettingen CROW 96b.	keer	25,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
7							LEVEREN MATERIALEN . - Leveren en aanbrengen op plaats van verwerking. - RAL kleuren masten en armaturen in overleg met de Directie. - Waar wordt gesproken wordt over fabrikaten, namen van leveranciers of typenummers van producten e.d. is het te allen tijde toegestaan een gelijkwaardig product voor te stellen.				
701							STANDAARD MASTEN. Voor aanvullende eisen aan masten zie 34.16.02.				
7012							<u>Amstelveen</u>				
701210	340251						Leveren lichtmast. Paaltop, lph 3,5 m Leveren: conform tekening 1203513508	st	500,00	F	
		2					Lichtmast van aluminium	st			500,00
		4					Uitvoeringsvorm: conisch				
		1					Nominale masthoogte: 3,5 m				
			1				1 Met grondstuk zonder grondplaat				
							Grondstuklengte: 1,0 m				
							Beschermingswijze: corrosiewerende tape en voorzien van 2-delige PP maaiveldbeschermer grijs				
701220	340251						Leveren lichtmast. Enkele uithouder, lph 6 m Leveren: conform tekening 1105012037	st	100,00	F	
		2					Lichtmast van aluminium	st			100,00
		4					Uitvoeringsvorm: conisch .				
		2					Nominale masthoogte: 6.0 m				
			2				Met niet afneembare uithouder met 1 arm				
							Uithouderlengte: 650 mm Elevatie 5 graden				
				1			1 Met grondstuk zonder grondplaat				
							Grondstuklengte: 1,2 m				
							Beschermingswijze: corrosiewerende tape en voorzien van. 2-delige PP maaiveldbeschermer grijs				
701230	340251						Leveren lichtmast. Enkele uithouder, lph 7m Leveren: conform tekening 107014518	st	25,00	F	
		2					Lichtmast van aluminium	st			25,00
		4					Uitvoeringsvorm: conisch .				
			2				Nominale masthoogte: 7.0 m				
				2			Met niet afneembare uithouder met 1 arm				
							Uithouderlengte: 1050 mm Elevatie 5 graden				
					1		1 Met grondstuk zonder grondplaat				
							Grondstuklengte: 1,2 m				
							Beschermingswijze: corrosiewerende tape en voorzien van. 2-delige PP maaiveldbeschermer grijs				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID		HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4			RESULTAATS- VERPLICHTING		
701240	340251						Leveren lichtmast. Enkele uithouder, lph 9 m Leveren: conform tekening 1109022612	st	15,00	F	
			2				Lichtmast van aluminium	st			15,00 L
			4				Uitvoeringsvorm: conisch .				
				3			Nominale masthoogte: 9.0 m				
				2			Met niet afneembare uithouder met 1 arm				
							Uithouderlengte: 1200 mm Elevatie 5 graden				
					1		Met grondstuk zonder grondplaat				
							Grondstuklengte: 1,7 m				
							Beschermingswijze: corrosiewerende tape en voorzien van. 2-delige PP maaiveldbeschermer grijs				
701250	340251						Leveren lichtmast. Enkele uithouder, lph 10 m Leveren: conform tekening 1110022612	st	10,00	F	
			2				Lichtmast van aluminium	st			10,00 L
			4				Uitvoeringsvorm: conisch .				
				3			Nominale masthoogte: 10.0 m				
				2			Met niet afneembare uithouder met 1 arm				
							Uithouderlengte: 1250 mm Elevatie 5 graden				
					1		Met grondstuk zonder grondplaat				
							Grondstuklengte: 1,7 m				
							Beschermingswijze: corrosiewerende tape en voorzien van. 2-delige PP maaiveldbeschermer grijs				
702							NIET STANDAARD MASTEN				
7022							<u>Amstelveen</u>				
702210	340251						Leveren lichtmast. lph 4,5 m PT Leveren: conform tekening 1204513511	st	5,00	F	
			2				Lichtmast van aluminium I	st			5,00 L
			4				Uitvoeringsvorm: conisch				
				1			Nominale masthoogte: 4,5 m				
				5			Zonder uithouder				
					1		Met grondstuk zonder grondplaat				
							Grondstuklengte: 1 m				
							Beschermingswijze: corrosiewerende tape en voorzien van. 2-delige PP maaiveldbeschermer grijs				
702220	340251						Leveren lichtmast. lph 10 m Leveren: conform tekening 0807017502	st	5,00	F	
			2				Lichtmast van aluminium	st			5,00 L
				1			Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd				
				2			Nominale masthoogte: 7 m				
				3			Met afneembare uithouder met 2 armen				
							Uithouderlengte: 1000 mm				
					1		Met grondstuk zonder grondplaat				
							Grondstuklengte: 1,2 m				
							Beschermingswijze:				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5	6			
703							STANDAARD ARMATUREN zie bijlage B2 Kleur armatuur is, tenzij anders aangegeven, de standaard kleur van het betreffende armatuur.				
7032							<u>Amstelveen</u>				
703210	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. Type armatuur: A01.1 Optiek: Indirect Lichtbron 1800 lumen Kleurtemperatuur 3000K Inclusief aansluitsnoer Inclusief eventuele accessoires. Verlichtingsarmatuur met ingebouwde dimbare elektronische driver met CLO. Leveren op plaats van verwerking	st st m	1.200,00 F	1.200,00 L	4.800,00 L
			9								
			1								
703220	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. Type armatuur: A02.1 Optiek DWC Lichtbron 1700 lumen Kleurtemperatuur 3000K Kleur behuizing RAL ntb Inclusief aansluitsnoer Inclusief eventuele accessoires. Verlichtingsarmatuur met ingebouwde dimbare elektronische driver met CLO. Diminstelling 30/50 Leveren op plaats van verwerking	st st m	200,00 F	200,00 L	1.200,00 L
			9								
			1								
703230	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. Type armatuur: A02.2 Optiek DWC Lichtbron 2689 lumen Kleurtemperatuur 3000K Kleur behuizing RAL ntb Inclusief aansluitsnoer Inclusief eventuele accessoires. Verlichtingsarmatuur met ingebouwde dimbare elektronische driver met CLO. Diminstelling 30/50 Leveren op plaats van verwerking	st st m	30,00 F	30,00 L	180,00 L
			9								
			1								
703240	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. Type armatuur: A02.4 Optiek DWC Lichtbron 7015 lumen Kleurtemperatuur 3000K Kleur behuizing RAL ntb Inclusief aansluitsnoer Inclusief eventuele accessoires. Verlichtingsarmatuur met ingebouwde dimbare elektronische driver met CLO. Diminstelling 30/50 Leveren op plaats van verwerking	st st m	20,00 F	20,00 L	120,00 L
			9								
			1								

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID		HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4			RESULTAATS- VERPLICHTING		
703250	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. Type armatuur: A10.1 Optiek DWC Lichtbron 8198 lumen Kleurtemperatuur 3000K Kleur behuizing RAL ntb Inclusief aansluitsnoer Inclusief eventuele accessoires. Verlichtingsarmatuur met ingebouwde dimbare elektronische driver met CLO. Diminstelling 30/50 Leveren op plaats van verwerking	st st m	30,00 F		30,00 L 300,00 L
		9									
		1									
703260	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. Type armatuur: A13.1 Lichtbron 3200 lumen Kleurtemperatuur 3000K Kleur behuizing Graphite Grey Inclusief aansluitsnoer Inclusief eventuele accessoires. Verlichtingsarmatuur met ingebouwde dimbare elektronische driver met CLO. Leveren op plaats van verwerking	st st m	30,00 F		30,00 L 120,00 L
		9									
		1									
703270	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. Type armatuur: A11.1 Optiek UW355F-SYM Lichtbron 1800 lumen Kleurtemperatuur 3000K Inclusief aansluitsnoer Inclusief eventuele accessoires. Verlichtingsarmatuur met ingebouwde dimbare elektronische driver met CLO. Leveren op plaats van verwerking	st st m	30,00 F		30,00 L 120,00 L
		9									
		1									
703280	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. Type armatuur: A04.1 Lichtbron 1800 lumen Kleurtemperatuur 3000K Kleur behuizing Graphite Grey Inclusief aansluitsnoer Inclusief eventuele accessoires. Verlichtingsarmatuur met ingebouwde dimbare elektronische driver met CLO. Leveren op plaats van verwerking	st st m	20,00 F		20,00 L 80,00 L
		9									
		1									
703290	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. Type armatuur: A03.6 Optiek ntb Lichtbron 10.0000 lumen Kleurtemperatuur 3000K Kleur behuizing RAL ntb Inclusief aansluitsnoer Inclusief eventuele accessoires. Verlichtingsarmatuur met ingebouwde dimbare elektronische driver met CLO. Leveren op plaats van verwerking	st st m	30,00 F		30,00 L 120,00 L
		9									
		1									
704							NIET STANDAARD ARMATUREN				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID		HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5		RESULTAATS- VERPLICHTING		
7042							<u>Amstelveen</u>				
704210	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. Type armatuur: A05.1 Optiek: lens 63, clear shade Lichtbron 48 leds, 600 mA, 2000lumen Kleurtemperatuur 3000K Inclusief aansluitsnoer Inclusief eventuele accessoires. Verlichtingsarmatuur met ingebouwde dimbare elektronische driver met CLO Leveren op plaats van verwerking	st st m	30,00 F		30,00 L 120,00 L
			9								
			1								
704250	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. Type armatuur: A12.1 Optiek: SCL Lichtbron 3xFF-DA board, 4000lumen Kleurtemperatuur 2700K Kleur behuizing ntb Inclusief aansluitsnoer Inclusief eventuele accessoires. Verlichtingsarmatuur met ingebouwde dimbare elektronische driver met CLO Dimregime 3A. Leveren op plaats van verwerking	st st m	30,00 F		30,00 L 120,00 L
			9								
			1								
71							LAMPEN. Zie 34.16.06 voor de eisen aan lampen.				
7121							<u>FLUORESCENTIELAMPEN.</u>				
712120	340451						Leveren lamp. Lamp .TC-LEL 24W 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	2.800,00 F		2.800,00 L
			1								
712130	340451						Leveren lamp. Lamp .TC-LEL 36W 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	260,00 F		260,00 L
			1								
712140	340451						Leveren lamp. Lamp .TC-LEL 55W 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	35,00 F		35,00 L
			1								
712150	340451						Leveren lamp. Lamp . TC-D 18W 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	5,00 F		5,00 L
			1								
712160	340451						Leveren lamp. Lamp . TC-D 26W 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	10,00 F		10,00 L
			1								
712170	340451						Leveren lamp. Lamp . TC-TEL 42W 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	130,00 F		130,00 L
			1								

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE									
		1	2	3	4	5	6				
712180	340451	1						Leveren lamp. Lamp . T 26 36 W 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	180,00 F	180,00 L
712190	340451	1						Leveren lamp. Lamp . T 26 58 W 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	110,00 F	110,00 L
7122								<u>RETROFIT TBV FLUORESCENTIELAMPEN.</u>			
712210	340451	1						Leveren lamp. geschikt voor aansluiting op driver Lamp DULUX L LED HF & AC Mains 12 W/3000 K (og) 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	750,00 F	750,00 L
712220	340451	1						Leveren lamp. geschikt voor aansluiting op driver Lamp DULUX L LED HF & AC Mains 18 W/3000 K(og) 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	100,00 F	100,00 L
712230	340451	1						Leveren lamp. geschikt voor aansluiting op driver Lamp DULUX L LED HF & AC Mains 25 W/3000 K(og) 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	20,00 F	20,00 L
7123								<u>HOGEDRUK NATRIUMLAMPEN.</u>			
712330	340451	1						Leveren lamp. Lamp HST 50W. 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	50,00 F	50,00 L
712340	340451	1						Leveren lamp. Lamp HST 70W. 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	385,00 F	385,00 L
712350	340451	1						Leveren lamp. Lamp HST 100W. 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	100,00 F	100,00 L
712360	340451	1						Leveren lamp. Lamp HST 150W. 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	20,00 F	20,00 L
712370	340451	1						Leveren lamp. Lamp HST 250W. 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	10,00 F	10,00 L
7124								<u>KERAMISCHE METAALHALOGEENLAMP.</u>			
712400	340451	1						Leveren lamp. Lamp HIT-CE 150W. 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	30,00 F	30,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5		RESULTAATS- VERPLICHTING		
712410	340451		1				Leveren lamp. Lamp HIT-DE-CE 70W. 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	65,00	F	65,00 L
712420	340451		1				Leveren lamp. Lamp HIT-DE-CE 150W. 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	60,00	F	60,00 L
712430	340451		1				Leveren lamp. Lamp HIT-CE/S- od 50W. 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	10,00	F	10,00 L
712440	340451		1				Leveren lamp. Lamp HIT-CE/S- od 70W. 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	55,00	F	55,00 L
712450	340451		1				Leveren lamp. Lamp HIT-CE/S- od 100W. 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	75,00	F	75,00 L
712460	340451		1				Leveren lamp. Lamp HIT-CE/S- od 150W. 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	10,00	F	10,00 L
712470	340451		1				Leveren lamp. Lamp HIT-CE/S- od 250W. 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	20,00	F	20,00 L
712480	340451		1				Leveren lamp. Lamp HIT-CE 70W. 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	5,00	F	5,00 L
712500	340451		1				Leveren lamp. Lamp HIT 250W. 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	15,00	F	15,00 L
72							VOEDING				
721							GRONDKABEL				
721010	340899						Leveren grondkabel: Grondkabel: EO-YmKaszh 3 x 2,5 mm2. Leveren op plaats van verwerking	m m	200,00	F	200,00 L
721020	340899						Leveren grondkabel: Grondkabel: EO-YmKaszh 4 x 2,5 mm2. Leveren op plaats van verwerking	m m	100,00	F	100,00 L
721040	340899						Leveren grondkabel: Grondkabel: EO-YmKaszh 4 x 4 mm2. Leveren op plaats van verwerking	m m	50,00	F	50,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
721050	340899							Leveren grondkabel: Grondkabel: EO-YmKasz 4 x 6 mm2. Leveren op plaats van verwerking	m	200,00	F	200,00	L
721060	340899							Leveren grondkabel: Grondkabel: EO-YmKasz 4 x 10 mm2. Leveren op plaats van verwerking	m	450,00	F	450,00	L
722								VOEDINGSKAST					
722010	341299							Leveren OVL-kast 4 richtingen Conform tekening 4RI 3FN AU (Bijlage C) Leveren op plaats van verwerking	st st	10,00	F	10,00	L
722020	341299							Leveren OVL-kast 6 richtingen Conform tekening 6RI 3FN AU (Bijlage C) Leveren op plaats van verwerking	st st	10,00	F	10,00	L
723								AANSLUITKASTJE					
723010	340651							Leveren aansluitvoorziening. Eleq LS94 (5L2303) Aansluitvoorziening -3 fase met 2 zekeringen toe te passen in het eigen net. Beveiliging: 6 A Leveren op plaats van verwerking	st st	800,00	F	800,00	L
724								MOFFEN					
724010	263199							Leveren verbindingsmof Maximale aderdiameter 4*16 Vebindingsmof inclusief montagemateriaal Type gietmof	st st	50,00	F	50,00	L
724020	263199							Leveren splitsmof Maximale aderdiameter aftakkabel 4*10 Splitsmof inclusief montagemateriaal Type gietmof	st st	20,00	F	20,00	L
724030	263199							Leveren eindmof Maximale aderdiameter aftakkabel 4*10 Eindmof inclusief montagemateriaal Type gietmof	st st	20,00	F	20,00	L
74								OVERIGE MATERIALEN.					
741010	340751							Leveren aansluitsnoer. Aansluitsnoer RTPR 3 x 1,5mm2. Leveren op plaats van verwerking	m m	400,00	F	400,00	L
741110	263199							Leveren. Rivierzand	m3 m3	10,00	F	10,00	L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
741120	263199							Leveren. Mastluik (noodluikje) 400x85 Diameter mast 96 t/m 125 Materiaal: RVS Eisen: -Geen scherpe randen. -Geen uitstekende delen. -Zelfde mastsleutel gat.	st m	20,00 F		20,00 L
741130	263199							Leveren. Mastluik (noodluikje) 400x85 Diameter mast 114 t/m 150 Materiaal: RVS Eisen: -Geen scherpe randen. -Geen uitstekende delen. -Zelfde mastsleutel gat.	st m	20,00 F		20,00 L
741140	263199							Leveren. Mastluik (noodluikje) 400x85 Diameter mast 140 t/m 200 Materiaal: RVS Eisen: -Geen scherpe randen. -Geen uitstekende delen. -Zelfde mastsleutel gat.	st m	20,00 F		20,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
8							TER BESCHIKKING STELLEN (T.B.S)			
81							WERKNEMERS.			
811							TIJDENS NORMALE UREN.			
811010	100501	9					Inzetten van werknemer. Elektrotechnisch bedrijf. Opleidingsniveau of ervaring: Elektrotechnisch niveau 2 Inclusief werkvoertuig en gereedschap geschikt voor de betreffende uit te voeren werkzaamheden.	uur	20,00 F	
811020	100501	9					Inzetten van werknemer. Elektrotechnisch bedrijf. Opleidingsniveau of ervaring: Elektrotechnisch niveau 4 of gelijkwaardig. Inclusief werkvoertuig en gereedschap geschikt voor de betreffende uit te voeren werkzaamheden.	uur	20,00 F	
812							IN GEVAL VAN CALAMITEIT.			
812010	100501	9					Inzetten van werknemer. Elektrotechnisch bedrijf. Opleidingsniveau of ervaring: Elektrotechnisch niveau 2 Inclusief werkvoertuig en gereedschap geschikt voor de betreffende uit te voeren werkzaamheden.	uur	10,00 F	
812020	100501	9					Inzetten van werknemer. Elektrotechnisch bedrijf. Opleidingsniveau of ervaring: Elektrotechnisch niveau 4 of gelijkwaardig. Inclusief werkvoertuig en gereedschap geschikt voor de betreffende uit te voeren werkzaamheden.	uur	10,00 F	

3. BEPALINGEN

HFD PAR ART LID

01 ALGEMEEN EN ADMINISTRATIEF**01 01 ALGEMENE BEPALINGEN****01 01 01 VAN TOEPASSING ZIJNDE BEPALINGEN**

- 01 Op deze RAW-raamovereenkomst en alle hieruit voortvloeiende overeenkomsten zijn van toepassing de Standaard RAW Bepalingen 2020, zoals laatstelijk gewijzigd in september 2021, 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 de dag voor de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving luidt.
- 02 De Standaard is tegen betaling verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen uitsluitend via de RAW-website: www.raw.nl.
De Wijziging september 2021 is afzonderlijk in pdf gratis te downloaden van de RAW-website: www.raw.nl.
De Errata op de Standaard is in pdf gratis te downloaden van de RAW-website: www.raw.nl.
- 03 De BEI BLS van de netbeheerder is van toepassing

01 01 14 PRIJS GARANTIE / PRIJS VERLOOP

- 01 In aanvulling op het gestelde in artikel 01.01.11, lid 3 van de Standaard 2020 geldt:
De opdrachtnemer dient in de bijlage J. "Overzicht toe te rekenen kortingen" aan te geven welke kortingen ten opzichte van de bruto catalogusprijs de opdrachtnemer door berekend aan de Opdrachtgever .
Deze kortingspercentages worden bepaald volgens de volgende formule:

$$K = (BP - IP) / BP * 100\%$$

K = Kortingspercentage die de opdrachtnemer door berekend.
BP = Bruto catalogusprijs.
IP = Inschrijfprijs van het te leveren armatuur.

Dit kortingspercentage dient gelijk te zijn aan het percentage dat gehanteerd is ter bepaling van de fictieve inschrijfsom.

- 02 De opgegeven kortingspercentage dient per leverancier en voor ieder armatuur binnen de zelfde productgroep gelijk te zijn.
- 03 Het opvoeren van kortingspercentage op type niveau is niet toegestaan.
- 04 Van armaturen die later worden toegepast, wordt de prijs bepaald aan de hand van de bruto catalogusprijs met het door de opdrachtnemer bepaalde kortingspercentage, opgegeven in de bijlage J. "Overzicht toe te rekenen kortingen".
Deze inschrijfprijs wordt bepaald volgens de volgende formule:

$$IP = BP - (BP * K)$$

K = Kortingspercentage die de opdrachtnemer door berekend.
BP = Bruto catalogusprijs.
IP = Inschrijfprijs van het te leveren armatuur.

In voorkomende gevallen zal, ten behoeve van nieuwe armatuurtypes, een nieuwe bestekspost worden aangemaakt.

- 05 Armaturen die niet zijn opgegeven door de Opdrachtgever in deel 2.2 mogen niet door de opdrachtnemer opgenomen worden in de lijst met kortingen tenzij het de door inschrijver voorgestelde gelijkwaardige armaturen betreft (zie paragraaf 0.13).
- 06 In de door de opdrachtnemer opgegeven lijst met kortingen mogen geen negatieve kortingen voorkomen.
- 07 In geval niet in dit contract opgenomen armaturen worden gevraagd of armaturen die in de categorie

HFD PAR ART LID

gelijkwaardige armaturen, kortom een compleet nieuwe fabricaat, worden de armaturen door de opdrachtnemer geleverd tegen een bij de gemeente bekende nettoprijs, vermeerderd met 10%.

01 01 24 CERTIFICATEN

- 01 De opdrachtnemer dient onder contract te staan bij Liander en daarmee gemandateerd te zijn aan het net van Liander te mogen werken.

01 02 BETALINGSREGELINGEN: AANNEMINGSSOM**01 02 01 BETALING**

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 01.02.01 lid 03 van de Standaard 2020 verschijnt de betalingstermijn in de maandrapportage na het opleveren van de deelopdracht.
- 02 De factuur en overige bescheiden dienen na oplevering uiterlijk binnen de in 01.13.08 gestelde termijn bij de Directie ter accordering te zijn ingediend.
- 03 Tot betaling zal worden overgegaan nadat de factuur, de mutaties en de revisiegegevens aangeleverd aan en geaccordeerd zijn door de Directie.
De facturatie wordt binnen de in 01.13.08 gestelde termijn geaccordeerd.
- 04 In afwijking op het bepaalde in artikel 01.02.01 lid 03 van de Standaard 2020 worden werk(deel)opdrachten, die meer omvatten dan acht weken werk, eens per 4 weken afgerekend. Werk(deel)opdrachten die binnen 8 weken werk gereed zijn, worden betaald na het verstrekken van de maandrapportage.

01 04 BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING**01 04 04 VERREKENING VAN WIJZIGING IN KOSTEN VAN BRANDSTOFFENGROEPEN**

- 01 Er geschiedt geen verrekening op wijzigingen in brandstofbestanddelen.

01 05 BETALINGSREGELINGEN: DECLARATIES**01 05 01 INDIENEN DECLARATIES**

- 01 Elke ingezonden declaratie (c.q. factuur) moet worden vergezeld van een overzicht zoals beschreven staat in artikel 01.23.07, zodat er een heldere relatie bestaat tussen de factuur en de prestatie.
Tevens dient de declaratie (c.q. factuur) te worden voorzien van een factuurkenmerk van de Opdrachtgever .
- 02 Aanvullend op artikel 01.05.01. lid 01 van de standaard 2020 wordt bepaald dat de opdrachtnemer zijn declaraties aan de Directie zal doen toekomen bij het inleveren van de maandrapportage.
- 03 De onder lid 01 genoemde declaratie (c.q. factuur) dient als PDF te worden aangeleverd.

01 08 BIJDAGEN**01 08 03 BIJDRAGE RAW-SYSTEMATIEK**

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

01 08 04 BIJDRAGE FONDS COLLECTIEVE KENNIS-CT

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

01 09 KABELS EN LEIDINGEN**01 09 02 INFORMATIE-OVERDRACHT**

HFD PAR ART LID

- 01 In afwijking van de Standaard 2020 wordt geen tekening bij het bestek gevoegd over de ligging van alle kabels en leidingen binnen de werkgrens.
- 02 Voor de aanvang van de werkzaamheden dient tenminste 5 x 24 uur van tevoren de MOOR-melding te worden gedaan bij de respectieve gemeenten, afdeling Beheer Openbare Ruimte. Bij eventuele onderhoudswerken aan de leiding, wijzigen of het weer verwijderen van de gelegde leiding daaronder begrepen, wordt een zelfde melding gedaan en moet een vergunning worden aangevraagd voor het opbreken van de verharding.

01 09 04 VERPLICHTINGEN VAN DE OPDRACHTNEMER

- 01 In aanvulling op art. 01.09.02 lid 01 van de Standaard 2020 dient door de opdrachtnemer het tijdstip van aanvang van het werk zo vroeg mogelijk doch tenminste 3 dagen van te voren aan het correcte 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 opdrachtnemer is verplicht zich in de hoedanigheid van 'grondroerder' te houden aan de WIBON.
- 05 De opdrachtnemer dient de communicatie met de netbeheerder op een proactieve wijze te verzorgen. Hij informeert dagelijks bij de netbeheerder naar de stand van zaken van lopende acties. Zie artikel 01 23 02.
- 06 De coördinatie met de netbeheerder is de verantwoordelijkheid van de opdrachtnemer.
- 07 De opdrachtnemer verzorgt ALLE correspondentie met netbeheerder Liander met een cc naar de Directie. In geval de opdrachtnemer een melding in het Liander-portal doet, dient een bevestiging van deze melding gestuurd te worden aan de Directie
- 08 Alle kosten van de bovengenoemde communicatie dienen in de desbetreffende besteksposten verdisconteerd te zijn.

01 09 06 VEILIGHEIDSMATREGELEN BOVENGRONDSE HOOGSPANNINGSLIJNEN

- 01 Voor alle werkzaamheden in de nabijheid van hoogspanningslijnen dient de opdrachtnemer overleg te hebben met en goedkeuring te hebben van Tennet.
Dit overleg dient tenminste 5 werkdagen voor dat met de werkzaamheden wordt aangevangen plaats te vinden en schriftelijk te worden gemeld aan de Directie. Eisen van het Tennet of de Netbeheerder moeten worden opgevolgd en gaan boven de bepalingen van dit bestek.

01 10 VERGUNNINGEN EN ONTHEFFINGEN

01 10 02 VERGUNNINGEN E.D. TE VERZORGEN DOOR DE OPDRACHTGEVER

- 01 De Opdrachtgever zal haar medewerking verlenen bij eventuele vergunningen. Deze worden echter niet op voorhand verstrekt.

01 10 03 VERGUNNINGEN/ONTHEFFINGEN TE VERZORGEN DOOR DE AANNEMER

- 01 De volgende vergunningen/meldingen dienen door de aannemer te worden verzorgd:
 1. Parkeervergunningen:
De aannemer moet zelf zorgdragen voor een geldige parkeeronthefing voor zijn personeel en materieel t.b.v. het uitvoeren van alle werkzaamheden en bijkomende werkzaamheden, gedurende de periode als omschreven in dit bestek.
 2. Vergunning gebruik openbare buitenruimte.
Voor het gebruik van de openbare buitenruimte, bijvoorbeeld voor het opstellen van materieel en opslag van materialen, is ontheffing ingevolge artikel 2.1.5.1 van de Algemene plaatselijke verordening (APV) van toepassing. Uiterlijk 4 weken voor de start van de uitvoeringswerkzaamheden dient de aannemer een vergunning voor het werkterrein aan te vragen. Hiervoor dient schriftelijk vergunning voor te worden aangevraagd.
 3. Het aanvragen van de vergunning gebruik openbare buitenruimte en het inrichten van het werkterrein zijn

HFD PAR ART LID

voor rekening en verantwoordelijkheid van de aannemer.

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

4. In het inrichten van het werkterrein is begrepen het aanvoeren en opstellen van alle voor het werk benodigde (hulp)middelen en veiligheidsvoorzieningen. Het werkterrein dient met bouwhekken te worden afgesloten. voorafgaand aan het inrichten van het werkterrein dient de staat van het werkterrein gemeenschappelijk door de Opdrachtgever en de aannemer te worden vastgesteld. Voor de prijsvorming uitgaan dat binnen een straal van 100 meter van het betreffende object een werkterrein kan/mag worden ingericht.

5. Kosten van de vergunningen/ontheffingen:

De kosten van de vergunningen en ontheffingen worden geacht in de aanneemsom te zijn begrepen. Hierbij moet de aannemer rekening houden met leges- en precariokosten.

- 02 De aannemer is verantwoordelijk voor de aanvraag van alle benodigde vergunningen en ontheffingen. De legeskosten worden betaald door de opdrachtgever. De aannemer dient rekening te houden met administratieve werkzaamheden rondom het verkrijgen van de vergunningen, en dient dit in zijn inschrijvingsbedrag mee te nemen.
- 03 De aannemer wordt na opdracht door de opdrachtgever gemachtigd om vergunningen namens de opdrachtgever aan te vragen bij de betreffende instanties
- 04 In geval van werken in de (invloedzone van een) waterkering zijn voor zowel het plaatsen van nieuwe masten als de aanleg van kabels en leidingen aparte vergunningen benodigd. Aanvraag van een vergunning voor het werken in een waterkering laat onverlet dat mogelijk ook vergunningen voor aanleg en kabels moet worden aangevraagd en/of een ingraafmelding moet worden verricht.
- 06 Alvorens begonnen kan worden met grondwerkzaamheden dient de aannemer een vergunning aan te vragen. Hiervoor wordt hij gemachtigd door opdrachtgever. De behandeltermijnen voor een vergunningaanvraag is maximaal 8 (acht) weken, met een mogelijke eenmalige verlenging van 8 (acht) weken (dit komt alleen voor bij hoge uitzonderingen).
- 07 Voor een vergunningaanvraag dient de aannemer tijdig een tekening (met daarop alle kokers en kabels) met daarop de te verrichten werkzaamheden op te sturen. 5 dagen voor aanvang van het werk dient de aannemer bij de betreffende gemeentewerf melding te maken middels het formulier 'melding ingraving'.
- 08 Aannemer is verantwoordelijk voor het nagaan of en het verkrijgen van vergunningen van derden zoals bijvoorbeeld waterschappen, hoogheemraadschappen, recreatieschappen en andere eigenaren van niet openbare gronden. De legeskosten voor het verkrijgen van deze vergunningen komen ten laste van opdrachtgever.

01 11 VERBAND MET ANDERE WERKEN

01 11 01 WERKEN, DIE IN ELKANDER GRIJPEN

- 01 In verband met het bepaalde in paragraaf 31 lid 1 van de UAV 2012 wordt de opdrachtnemer erop gewezen dat onderhouds- of aanlegwerken van verschillende aard kunnen plaatsvinden gedurende de uitvoering van dit bestek.

01 13 ALGEMEEN TIJDSHEMA, KWALITEITSPLAN EN WERKPLAN

01 13 06 ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN

- 06 Het definitieve tijdschema zal dienen als basis voor de uit te voeren deelopdrachten.
- 07 De definitieve planning van de uitvoering van onderdelen van het werk, geschiedt in overleg met de Directie. De onderdelen worden per geval gepland.
- 08 De Directie behoudt zich het recht voor om de werkzaamheden of delen van het werk en de ingebruikname c.q. oplevering daarvan op een ander tijdstip te laten plaatsvinden.

HFD PAR ART LID

- 09 Zonder toestemming van de Directie mogen geen werkzaamheden verricht worden buiten normale uren. Tevens dient rekening te worden gehouden met het gestelde in 62.02
Onder normale uren worden verstaan de uren op de werkdagen tussen 7.00 en 17.00.

01 13 08 RESPONSTIJDEN EN MAATREGELEN

- 01 De responstijden zijn als volgt:
- Ze er urgente storing: Uiterlijk 1 uur na afroep aanvangen met het lokaliseren, repareren of provisorisch repareren van de storing of schade.
 - Urgente storing: Deze dient de dag van de melding te zijn verholpen.
 - Noodreparatie: Deze dient binnen 1 dag te hebben plaatsgevonden.
 - Definitieve reparatie: De definitieve reparatie dient binnen 1 week te zijn uitgevoerd.
 - Niet urgente storing (reguliere storing): Deze dient binnen 5 werkdagen na melding aan de aannemer te zijn verholpen.
 - Verhelpen van schades: Schades aan standaard configuraties worden procedureel beschouwd als een reguliere storing. Van schades aan overige niet standaard configuratie wordt het herstel in nader overleg afgestemd.
 - Deelopdracht: Opleveren conform de overeengekomen planning en opleverdatum.
 - Gereed melden herstellende storing: Voor het einde van de betreffende werkdag.
 - Levering schriftelijke informatie (onderhoud / renovatie / gereed gemeld / verslaglegging): 2e werkdag na de verstreken week waarop deze betrekking heeft.
 - Levering periodieke beheergegevens (grafisch, administratief, revisie): Binnen 2 weken na het verstrijken van die periode waarop het overzicht betrekking heeft cq oplevering heeft plaats gevonden.
 - Indienen concept factuur: Ter accordering aanbieden van de factuur 2 weken na oplevering werkzaamheden / deelopdracht.
 - Reactie offerte deelopdracht: Binnen 10 werkdagen na ontvangst bericht Opdrachtgever
 - Reactie factuur: Reactie op (concept) factuur binnen 5 werkdagen.
 - Betalen: Betalingen door de Opdrachtgever binnen 30 dagen na indienen goedgekeurde factuur.
 - Melden schadegegevens Binnen 5 dagen na constatering dienen de gegevens bij NODR te zijn ingediend
 - Prijsopgave/kostenopstelling Binnen 30 dagen na constatering dient deze bij NODR te zijn ingediend.
- 02 De Directie bepaalt de urgentie van de storing.
De volgende situaties worden op voorhand als urgent aangemerkt:
- 3 opeenvolgende lichtmasten zijn defect
 - Aanrijding waardoor mast over rijbaan ligt.
- De volgende situaties worden op voorhand als zeer urgent aangemerkt:
- Storing in VRI

01 13 09 KORTINGEN

- 01 Kortingen gekoppeld aan responstijden 01.13.08
Voor de kortingen als genoemd in paragraaf 42 lid 02 van de UAV 2012 worden de volgende bedragen gehanteerd:
- Ze er urgente storing: € 250,- per incident per uur overschrijding.
 - Urgente storing: € 250,- per incident per uur overschrijding.
 - Noodreparatie: € 250,- per incident per werkdag overschrijding
 - Definitieve reparatie: € 250,- per incident per werkdag overschrijding
 - Niet urgente storing (reguliere storing): € 250,- per incident per werkdag overschrijding.
 - Verhelpen van schades: Verhaalschade incident voor rekening opdrachtnemer.
 - Te laat opleveren van deelopdracht: € 250,- per incident per werkdag overschrijding.
 - Te laat gereed melden verholpen storing: € 50,- per incident per werkdag overschrijding.
 - Levering schriftelijke informatie (onderhoud / renovatiewerkzaamheden / verslaglegging.): € 50,- per incident per werkdag overschrijding.
 - Levering periodieke beheergegevens (grafisch, administratief, revisie): € 50,- per incident per werkdag overschrijding.
 - Te laat indienen (concept) factuur: € 50,- per incident per werkdag overschrijding.
 - Reactie offertetraject deelopdracht: € 50,- per incident per werkdag overschrijding.
 - Niet nakomen van voorschriften en aanwijzingen t.a.v. verkeersmaatregelen: € 250,- per incident per dag.

HFD PAR ART LID

- p. Niet tijdig indienen van schademelding bij NODR: totale kosten van herstel voor de aannemer
q. Niet communiceren conform artikel 01.09.04: € 50,- per incident per werkdag overschrijding
r. Te laat effectueren actiepunten uit evaluatieoverleg
€ 50,- per incident per werkdag overschrijding.

02 SROI.

De SROI inzet wordt jaarlijks geëvalueerd. Per jaar dient 1/4 van de totale SROI-verplichting geleverd te worden. Het niet voldoen aan deze SROI-verplichting resulteert in een sanctie zoals aangegeven in bijlage 7B van de aanbestedingsleidraad.

Indien de opdrachtnemer werkt met onderaannemers blijft de opdrachtnemer als hoofdaannemer verantwoordelijk voor de inzet en begeleiding van kandidaten.

- 03 Het opvoeren van bovengenoemde kortingen laat onverlet dat de Opdrachtgever eventuele (vervolg)schade bij de opdrachtnemer in rekening kan brengen.
- 04 Indien de Opdrachtgever zich niet houdt aan de in 01.13.08 gestelde periode voor een betalingstermijn, mag de opdrachtnemer na overleg met de Directie, de meerkosten opvoeren, ter hoogte van €40,- per incident.
- 05 De onder lid 01 en 02 genoemde kortingen worden verbeurd en ingehouden op de actuele termijnstaat zonder dat een ingebrekestelling nodig is.

01 14 BOUWSTOFFEN**01 14 01 GELIJKWAARDIGE MATERIALEN**

- 01 De gemeente hanteert standaardmaterialen die opgenomen zijn in het standaardisatiehandboek, zie bijlage B. "Standaardmaterialen". Hiermee wordt beoogd de variëteit materialen te beperken waardoor het behalen van responsetijden door aannemers beter mogelijk is.
In deel 2.2 wordt verwezen naar deze materialen
- 02 Indien een inschrijver met andere, gelijkwaardige materialen wenst in te schrijven, of binnen dit contract toe te passen, dient hij dit expliciet bij de inschrijving kenbaar te maken, door deze producten te benoemen in de inschrijvingstaat en de inschrijving aan te vullen met een document van gelijkwaardigheid.
- 03 In het, door de aannemer opgestelde, document van gelijkwaardigheid, dient de inschrijver de gelijkwaardigheid van de toe te passen masten aan te tonen op tenminste de volgende punten:
- Constructie
 - Vormgeving
 - Materiaalgebruik
 - Levensduur
 - Veiligheid (ook botsveiligheid)
 - Schriftelijke en overdraagbare garantie
 - Recyclebaarheid
 - Reden opvoeren van alternatief
- 04 In het document van gelijkwaardigheid, dient de inschrijver de gelijkwaardigheid van de toe te passen armaturen aan te tonen op tenminste de volgende punten:
- Constructie, bevestiging, kwaliteit coating
 - Slagvastheid, vandaalbestendigheid
 - Lichttechniek
 - Materiaalgebruik
 - Rekenkundige uitkomsten lichtberekeningen
 - Schriftelijke en overdraagbare garantie
 - Recyclebaarheid
 - Afdichting
 - Energiegebruik
 - Reden opvoeren van alternatief
- 05 In het document van gelijkwaardigheid, dient de inschrijver de gelijkwaardigheid van de toe te passen lampen aan te tonen op tenminste de volgende punten:
- Vorm van de lamp

HFD PAR ART LID

- Levensduur
 - Rendement
 - Lichtstroom
 - Kleurweergave
 - Kleurtemperatuur
- 06 Het document van gelijkwaardigheid, dient de inschrijver de gelijkwaardigheid van de toe te passen aansluitkastjes aan te tonen op tenminste de volgende punten:
- Constructie, bevestiging in de mast
 - Montagegemak
 - Afwerking
 - Materiaalgebruik
 - Afscherming spanningvoerende delen
- 07 De inschrijver dient, wanneer de Opdrachtgever daarom vraagt, een monster aan te leveren van zowel het in deze overeenkomst genoemde product en van het gelijkwaardig product, ter beoordeling van de gelijkwaardigheid. De Opdrachtgever oordeelt op grond van de argumenten of de aangeboden materialen wel of niet gelijkwaardig zijn
- 08 Indien de Opdrachtgever oordeelt dat het aangeboden product niet gelijkwaardig is op 1 of meerdere punten, heeft de inschrijver/aannemer geen recht op een vergoeding.
Pas na goedkeuring van de Opdrachtgever /Directie is het toepassen van een gelijkwaardig product toegestaan.
- 09 De inschrijver dient zich te realiseren dat de tijd die benodigd is om de gelijkwaardigheid te beoordelen, geen invloed heeft op de opleverdatum, deze blijft onverkort gehandhaafd.
- 10 Indien de inschrijver geen document van gelijkwaardigheid bij zijn inschrijving heeft bijgevoegd, beschouwt de aanbesteder dit als bevestiging dat met de in deel 2.2 omschreven materialen is ingeschreven en deze zullen worden toegepast.
- 11 Toepassen van andere dan in deze overeenkomst opgenomen materialen is geheel voor risico van de aannemer. Meerkosten , voortvloeiend uit de toepassing van afwijkend fabricaat of uitvoering, worden niet vergoed. Ook zullen vertragingen ten gevolge van andere levertijden in rekening gebracht worden.

01 16 VERZEKERINGEN**01 16 03 VERZEKERING DOOR DE OPDRACHTGEVER .**

- 01 De Opdrachtgever zal voor zijn rekening en mede ten behoeve van de architect, adviseur, constructeurs, aannemer(s), en onderaannemer(s) een bouwverzekering (CAR verzekering) afsluiten.
De polis ligt bij de Opdrachtgever ter inzage. Op verzoek van de opdrachtnemer zal de Opdrachtgever een kopie van de polis verstrekken. De opdrachtnemer wordt geacht met de inhoud van de polis bekend te zijn. De opdrachtnemer dient, als verzekerde de in de polis gestelde verplichtingen na te komen.
- 03 De dekking van de bouwverzekering loopt van de datum waarop het werk op de werkterrein een aanvang neemt tot het einde van de onderhoudsperiode.
- 04 De aansprakelijkheid van de opdrachtnemer volgens de Wet of uit overeenkomst wordt niet beperkt, verminderd of gewijzigd door enige bepaling betreffende verzekering in dit artikel. Hieronder wordt mede verstaan dat de opdrachtnemer zijn verplichtingen nakomt en alle schade volledig te herstellen en het werk volgens het bestek op te leveren.
- 05 Het eigen risico dat op de bouwverzekering van toepassing is, is voor rekening van de opdrachtnemer, evenals alle niet door de bouwverzekering gedekte schade en/of vorderingen, waarvoor de opdrachtnemer volgens dit bestek aansprakelijk is
- 06 Schadegevallen dienen onmiddellijk door de opdrachtnemer telefonisch te worden gemeld aan de bouwDirectie. Binnen 24 uur dient de opdrachtnemer de ontstane schade, met toelichting van het gebeurde, schriftelijk (niet handmatig) mee te delen aan de bouwdirectie. In geval van (een vermoeden van) een strafbaar feit dient de opdrachtnemer binnen 24 uur aangifte te doen bij de politie en andere daarvoor in aanmerking komende personen.

HFD PAR ART LID

- 07 De Directie beslist welke partij namens verzekerden de schade met de verzekeraar regelt.
- 08 De uit hoofde van deze verzekering door de Opdrachtgever ontvangen schade-uitkering zullen aan de opdrachtnemer worden uitbetaald, al naar gelang de opdrachtnemer met het herstel van de schade is gevorderd.

01 16 04 VERZEKERING DOOR DE OPDRACHTNEMER

- 01 Onverminderd de wettelijke en contractuele aansprakelijkheid van de opdrachtnemer 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 opdrachtnemer 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 € 1.150.000,00 per gebeurtenis.
- 02 De opdrachtnemer zal bij de uitvoering van een werk alleen gebruik maken van (gehuurd) materieel, waarvan de burger rechtelijke aansprakelijkheid, waartoe dit materieel aanleiding kan geven, gedekt is door een verzekering (WAM).
Indien gebruik wordt gemaakt van zodanig materieel dient tevens de aansprakelijkheid van de Opdrachtgever, de Directie 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 opdrachtnemer dient de bewijsstukken, waaruit het sluiten van de verzekering(en) blijkt, binnen 14 dagen na aanvang van het werk, aan de Directie ter goedkeuring en ter bewaring te overleggen.

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

- 03 In afwijking van artikel 01.17.06 lid 03 van de Standaard 2020 behoren de kosten van het vervoer in de prijs te zijn inbegrepen. Zie 01.17.10 van deze overeenkomst.
- 21 Vrijgekomen betonnen materialen, die niet in het werk worden verwerkt, dienen in verband met het hergebruik naar materiaalsoort gescheiden te worden afgevoerd.
- 22 De inrichting, zoals vermeld in 01.17.06 lid 03 van de Standaard RAW Bepalingen, dient te beschikken over een certificaat voor de productie van recyclinggranulaat conform BRL 2506 recycling-granulaat voor toepassing als toeslagmateriaal in beton.
- 23 De aannemer dient het vrijgekomen asfalt(puin) te vervoeren naar een inrichting, zoals vermeld in 01.17.06 lid 03 van de Standaard RAW Bepalingen, welke beschikt over een certificaat BRL 9320.

01 17 10 VRIJGEKOMEN MATERIALEN OVL SPECIFIEK

- 01 Alle uit het werk vrijgekomen materialen, met uitzondering van lichtmasten en (naar oordeel van de Directie) bruikbare armaturen, afvoeren naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting, tenzij de vrijgekomen materialen geen afvalstof betreffen. Deze vervallen dan aan de aannemer.
- 02 Naar oordeel van de Directie bruikbare masten blijven eigendom van de Opdrachtgever en dienen te worden afgevoerd naar het opslagruimte van de aannemer. Alle kosten hiervoor dienen in de eenheidsprijzen te zijn inbegrepen. Deze vrijgekomen materialen worden in overleg met de Directie weer in het werk verwerkt.
- 03 Naar oordeel van de Directie bruikbare armaturen en overige installatiedelen blijven eigendom van de Opdrachtgever en dienen te worden afgevoerd naar het opslagruimte van de aannemer. De te bewaren armatuurtypes worden vooraf gecommuniceerd met de aannemer. De kosten hiervoor dienen in de eenheidsprijzen te zijn inbegrepen. Deze vrijgekomen materialen worden in overleg met de Directie weer in het werk verwerkt. Zie ook artikel 34 16 02
- 04 De aannemer houdt een online registratie bij van de voorraden van lid 2 en lid 3.

HFD PAR ART LID

- 05 De aannemer verstrekt naast de verklaring van de inzamelaar, een verklaring waaruit blijkt dat de vrijgekomen gasontladingslampen uit deze overeenkomst deel uitmaken van de aantallen die zijn vermeld op de verklaring van de inzamelaar. De verklaringen dienen tijdens het periodiek overleg zonder kosten te worden overhandigd.
- 07 Kosten verbonden aan het inleveren van masten, armaturen en lampen (m.u.v. het gestelde in lid 4) dienen te zijn opgenomen in de betreffende besteksposten. Hiervoor zal geen separate verrekening plaats vinden.
- 08 Kosten verbonden aan het inleveren van milieubelastende stoffen dienen te zijn opgenomen in de betreffende besteksposten. Hiervoor zal geen separate verrekening plaatsvinden.
- 09 In bepaalde aangewezen gevallen dienen vrijgekomen materialen, op verzoek van de Directie door de aannemer in opslag te worden genomen om later te worden hergebruikt bij (tijdelijke) installaties, uitbreidingen of renovaties. Alle kosten die het transport met zich meebrengt dienen te zijn opgenomen in de betreffende besteksposten. Hiervoor zal geen separate verrekening plaatsvinden..

01 17 11 VRIJGEKOMEN MATERIALEN KABELWERK

- 01 Opgegraven en vrijgekomen materialen van het kabelsysteem dienen ontdaan van aanhangend vuil en grond en vrij van chemische verontreiniging, te worden afgevoerd naar een gecertificeerd verwerkingsbedrijf.

01 17 12 AFVOEREN AFVAL, PUIN

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

01 17 13 BEHANDELING EN OPSLAG HER TE GEBRUIKEN MATERIALEN

- 02 Vrijgekomen armaturen, die voor hergebruik in aanmerking komen, moeten deugdelijk worden opgeslagen door de aannemer in de door de aannemer ter beschikking gestelde opslag.

Deze materialen blijven eigendom van de gemeente en zullen waar mogelijk worden hergebruikt. Dit ter beoordeling van de Opdrachtgever .

- 03 De aannemer houdt een deugdelijke administratie bij van het opgeslagen materiaal via cloudopslag dat permanent voor de gemeente toegankelijk is.
- 04 Bij schade door aanrijding kan het nodig zijn dat de gehele lichtmast vervangen moet worden. De eerder geleverde standaard traditionele armaturen worden veelal niet meer geleverd door fabrikanten. Dit betekent dat de aannemer naar de verzekering van de veroorzaker of waarborgfonds motorverkeer uit moet gaan van nieuw te plaatsen mast met LED-armatuur volgens de geleverde standaard.
Voor het in stand houden van eenduidige beeldkwaliteit moet dan een traditionele armatuur gebruikt worden uit de opslag van de aannemer.
Het LED-armatuur gaat dan naar de opslag van de aannemer.

01 19 ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN**01 19 04 VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSCOÖRDINATIE**

- 01 Het aanstellen van de in de artikelen 2.33 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit bedoelde coördinator(en) voor de uitvoeringsfase geschiedt door de opdrachtnemer.
- 02 Binnen 2 weken na opdracht van het werk, en bij aanpassing(en) volgens artikel 2.33, een V&G-plan overeenkomstig artikel 2.28 van het besluit in tweevoud indienen bij de Directie. Het V&G-plan dateren en ondertekenen.

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

- 01 De gemeente heeft een Installatieverantwoordelijke (IV-er).
- 02 De Aannemer wijst conform NEN3140 een werkverantwoordelijke (WV-er) aan die verantwoordelijk wordt gesteld voor de veilige uitvoering van op te dragen werkzaamheden. Daarnaast wijst de Aannemer voldoende

HFD PAR ART LID

vakbekwame personen (VP-er) en voldoende onderrichte personen (VOP-er) aan om het werk te kunnen uitvoeren. Leken werken altijd onder direct toezicht van tenminste een VOP-er.

- 03 Alle personen die elektrotechnische werkzaamheden uitvoeren in het kader van het bestek, dienen te allen tijde te kunnen aantonen dat zij zijn aangewezen als werkverantwoordelijke (WV-er) en/of vakbekwaam persoon (VP-er) of werken onder diens begeleiding. Werknemers dienen te allen tijde op het werk hun aanwijzing te kunnen tonen.
- 04 Een BEI LS certificaat wordt geaccepteerd als bewijs van technische en beroepsbekwaamheid.
- 05 De WV-er is ook verantwoordelijk voor het aanleveren van de juiste revisiebescheiden (zoals installatietekeningen en -schema's en resultaten, respectievelijk rapportage van eerste inspecties conform NEN1010) aan Directie. Aanleveren van de revisiebescheiden vindt plaats binnen twee weken na gereedkomen van de werkzaamheden.

01 19 06 BODEMKWALITEIT

- 01 Van de gemeente is een bodemkwaliteitskaart beschikbaar. Deze wordt u na opdrachtverstrekking digitaal ter beschikking gesteld
- 02 In geval van aantreffen van vervuilde grond tijdens de werkzaamheden dient opdrachtnemer in overleg te treden met Opdrachtgever .

01 21 RAW-RAAMOVEREENKOMST

01 21 07 OPLEVERING

- 01 De oplevering is de gebeurtenis waarbij de aannemer het werk als klaar bestempelt en dat werk overdraagt aan de Opdrachtgever die dat werk dan aanvaardt door middel van een handtekening van de Directie en de aannemer op het proces verbaal van oplevering.
- 02 Voorwaarde voor de oplevering is de aanwezigheid van het opleverdossier. Deze dient 1 week voor de geplande opleverdatum ingediend te zijn bij de Directie.
- 03 In aanvulling op het gestelde in Standaard 2020, artikel 01 21 05 lid 3 (zie actualisatie) zal de Directie naast een uitvoeringstermijn ook een datum van oplevering vaststellen.
- 04 De aannemer is verplicht te melden wanneer deze datum niet gehaald kan worden en wat de reden daarvan is. De Directie beoordeelt in hoeverre deze reden verwijtbaar is aan de aannemer of niet. Bij een niet verwijtbare reden zal geen korting opgelegd worden.
- 05 In overleg met de aannemer zal een nieuwe opleverdatum worden vastgesteld worden.

01 21 09 RAW-RAAMOVEREENKOMST: OMZETGARANTIE

- 01 De aannemer mag redelijkerwijs verwachten dat onder de RAW-raamovereenkomst voor een totaalbedrag van ten minste € 5.000.000,- , exclusief omzetbelasting, aan deelopdrachten (projecten) en beheer zal worden verstrekt gedurende de maximale contractduur, inclusief verlenging. Dit bedrag betreft nadrukkelijk een indicatie, er kunnen geen rechten aan worden ontleend.

01 21 10 RAW-RAAMOVEREENKOMST: INDEXERING VAN DE PRIJZEN PER EENHEID

- 01 Binnen de RAW-raamovereenkomst wordt uitgegaan van vast prijzen, met dien verstande dat jaarlijks wordt geïndexeerd, met uitzondering van het eerste contractjaar.
Per kalenderjaar worden de prijzen per eenheid geïndexeerd, de eerste maal in per 1/4/2023, daarna jaarlijks per 1 april.
Alle prijzen per eenheid, met uitzondering van de materialen genoemd in lid 3 van dit artikel, worden geïndexeerd overeenkomstig het door het Centraal Bureau voor de Statistiek vastgestelde 'prijnsindexcijfer Grondweg- en waterbouw (GWW)' (reeks 2015=100) voor deelgebied 4321 elektrische installaties.:
- 02 De bepaling van het indexeringspercentage geschiedt volgens de formule:
$$\text{Indexeringspercentage} = (B1 - B01)/B01 \cdot 100\% = \dots \% , \text{ waarin:}$$

HFD PAR ART LID

- B01 = de index van het kwartaal, voorafgaand aan het kwartaal waarin de RAW-raamovereenkomst is gesloten;
- B1 = de index in het kwartaal, voorafgaand aan het kwartaal waarin de prijzen per eenheid worden geïndexeerd.

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

- B0n = de index van het maand, drie maanden voor de indexdatum;
- B1 = de index in het kwartaal, voorafgaand aan het kwartaal waarin de prijzen per eenheid worden geïndexeerd.

- 03 De prijzen van de materialen, zoals opgenomen onder bestekspostgroep 7 worden geïndexeerd op basis van prijsverhoging van de leveranciers. De prijsverhogingen dienen aangetoond te worden met prijsopgaves van de leveranciers.
- 04 De Directie toetst de indexering voor de materiaalprijzen
- 05 De indexering vindt plaats per 1 april van het desbetreffende jaar. Daarbij geldt dat het indexeringsvoorstel uiterlijk ingediend en goedgekeurd dient te zijn voor 1 maart van het desbetreffende jaar. Indien op 1 mei van het desbetreffende jaar geen voorstel is ingediend of door de Directie is goedgekeurd, worden geldende prijzen aangehouden voor de rest van het contractjaar.
(De Directie heeft een week nodig voor de goedkeuring).
- 06 In geval marktontwikkelingen leiden tot extreme prijs fluctuaties van materialen waarbij sterk afwijkende prijzen optreden ten opzichte van de in de inschrijfstaat opgenomen prijzen mag de Aannemer een verzoek tot prijsaanpassing doen. De directie bepaalt of sprake is van een extreme prijsfluctuatie. De voorgestelde prijsaanpassing verlangt de goedkeuring van de Directie en geldt gedurende de deelopdracht. Indien de prijzen van materialen sterk dalen heeft de gemeente het recht de materialen zelf in te kopen. De aannemer heeft het recht een aangepaste prijsaanbieding te verzorgen en daarmee alsnog de levering te verzorgen.

01 21 11 WERKZAAMHEDEN DOOR DERDEN

- 01 Binnen de gemeentegrenzen kunnen projecten ontwikkeld worden waarbinnen ook openbare verlichting wordt aangebracht. De aanleg van deze verlichting valt buiten de raamovereenkomst. Het staat de projectontwikkelaar vrij de OVL door een andere partij aan te laten leggen.
- 02 Opdrachtnemer kan geen rechten laten gelden op deze activiteiten.

01 23 COMMUNICATIE

01 23 02 ALGEMEEN

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

01 23 03 PERIODIEKE EVALUATIE

- 01 Tweemaal per jaar vindt een evaluatieoverleg plaats tussen Opdrachtgever en de projectleider van de opdrachtnemer. Doel van dit overleg is de kwaliteit van de verrichte werkzaamheden en leveringen te toetsen aan de besteksbepalingen en vakmanschap.
- 02 In ieder geval komen de volgende onderwerpen aan bod:
- kwaliteit van het werk per deelopdracht;
 - nakomen van afgesproken planning per deelopdracht;
 - responstijden bij storingen;
 - communicatie met aannemer;
 - SROI
 - verwerking van revisiegegevens;

HFD PAR ART LID

- meerwerkkosten;
- aanpassingen zoals aanvullende materiaalwensen;
- ARBO.

- 03 Van dit overleg wordt door de opdrachtnemer een verslag met actiepunten gemaakt en ter goedkeuring aan de Directie verstrekt.
- 04 Effectuering van de actiepunten vindt zsm plaats na het overleg doch uiterlijk 1 maand daarna.

01 23 04 CONTACTPERSOON

- 01 De communicatie met de Opdrachtgever verloopt via de Directie.
Deze verzorgt alle administratie en communicatie namens de Opdrachtgever .
- 02 Vanuit de opdrachtnemer wordt één contactpersoon aangesteld die alle contacten met de Directie verzorgt.
- 03 Maandelijks vindt overleg plaats tussen deze contactpersoon en de Directie.
- 04 Een bijzondere versie van dit overleg is het eerste overleg, de startup. De opdrachtnemer dient rekening te houden met een startvergadering. Deze vergadering zal geruime tijd in beslag nemen.
- 05 De kosten voor deze overleggen dienen in de aanneemsom te zijn inbegrepen.

01 23 05 OFFERTE

- 01 De opdrachtnemer offreert de gevraagde werkzaamheden op basis van de verrekenprijzen. Deze offerte geschiedt in de vorm van een concept opdracht die na accordering door de Directie als opdracht beschouwd kan worden.

01 23 06 REVISIES EN MUTATIES

- 01 In geval van het (ver)plaatsen van lichtpunten dient aan de Directie, digitaal in dxf en PDF-formaat, een revisietekening verstrekt worden met alle relevante gegevens van de afgelopen periode.
- 02 In deze revisietekening dienen de volgende gegevens verwerkt te zijn:

Ondergronds:

Locatie van nieuwe / verlegde grondkabel ook dmv XY-coördinaten.

Voorzien van:

- Type aanduiding.
- Aderdoorsnede.
- Aantal aders.
- Kastnummer.
- Groepsnummer voedingskast.
- Fase nummer (per aansluiting).
- Locatie nieuwe mof inclusief vermelding van soort mof:
- Verwijderde grondkabel.
- Verwijderde mof.
- Locatie mantelbuis (materiaal, diameter en diepte uiteinden

Bovengronds:

- Locatie van lichtpunt van nieuw aangebrachte of verplaatste lichtpunt, voorzien van lichtpuntnummer.
- Locatie van oude locatie van verwijderde of verplaatste lichtpunt.

- 03 De onder 02 genoemde punten dienen te worden aangebracht in de door de Directie beschikbaar gestelde ondergrond.
- 04 De tekening dient te voldoen aan de tekenvoorschriften van de Opdrachtgever . De onder lid 02 genoemde onderdelen dienen elk in een aparte layer te zitten, met een logische layerbenaming.
- 05 De opdrachtnemer garandeert de accuraatheid en correctheid van de opgegeven locaties en informatie, en herstelt deze indien deze gegevens aantoonbaar inaccuraat / incompleet zijn zonder daar daarvoor kosten in

HFD PAR ART LID

rekening te brengen.

- 06 De locaties genoemd onder lid 2 dienen volgens het landelijke RD coördinatenstelsel te worden ingemeten.
- 07 De meting moet worden uitgevoerd met landmeetkundig apparatuur. Deze apparatuur is gekalibreerd en goedgekeurd door een gecertificeerd bedrijf.
- 08 Inmeten dient plaats te vinden voordat objecten onzichtbaar geworden zijn (ondergrondse objecten).
- 09 Kosten voor het inmeten dienen in de betreffende besteksposten verdisconteerd te zijn.

01 23 07 OVERZICHTEN (BESTEKSRAPPORTAGE)

- 01 De opdrachtnemer dient overzichten bij te houden
- 02 De overzichten bevatten rapportages ten aanzien van:
- Regulier onderhoud.
 - Remplaceactiviteiten.
 - Overzicht storingsen & herstelwerkzaamheden.
 - Overzicht schade.
 - Gemaakte foto's
 - Mutatieoverzicht.
 - Lijst met verwijderd materiaal.
 - Rapportage gereinigde armaturen
- 03 Voor alle rapportages en dergelijke dienen de volgende gegevens vermeld c.q. geregistreerd te worden:
- Administratienummer.
 - Locatie.
 - Straatnaam.
 - Lichtmastnummer.
 - Stand lichtmast / armatuur.
 - Omschrijving geconstateerde gebreken of kenmerken.
 - Oorzaak storing.
 - Melddatum storing.
 - Datum bij Werkzaamheden + Schoonmaak
 - Specificatie Werkzaamheden + Leveranties + Bijbehorende besteksposten + Aantal + Prijs.
 - Gebruikte RAL kleur.
 - Kosten netbeheerder.
 - X en de Y coördinaat (RD coördinatenstelsel)
- 05 Het overzicht van de gecumuleerde gegevens als bedoeld in lid 09 dient minimaal de volgende elementen te bevatten:
- Som van de replaceronden.
 - Som per storingsronden.
 - Som per schaderapportage.
 - Som per deelopdracht.
 - Som schoonmaakrapportage.
 - Som declaraties.
 - Som kosten netbeheerder.
- 06 De rapportages genoemd in lid 02 dienen maandelijks ingediend te worden op uiterlijk de 2e maandag na het verstrijken van de maand waarop het overzicht betrekking heeft.
Deze rapportage zal besproken worden tijdens het periodieke overleg.
- 07 Voor de bouwvergadering verzendt de opdrachtnemer een digitale kopie van de factuur van de netbeheerder naar de Directie.
- 08 Tot betaling zal worden overgegaan nadat de Opdrachtgever de door de Directie geaccordeerde factuur, mutatie formulier en revisie gegevens heeft ontvangen van de opdrachtnemer.
- 09 De verwerkte hoeveelheden resultaatsverplichting worden in het op die maand betrekking hebbende maandrapport opgenomen, tenzij de Directie zich niet met de door de opdrachtnemer verstrekte opgaven kan

HFD PAR ART LID

verenigen, in dat geval worden de hoeveelheden opgenomen welke door de Directie voorlopig als juist worden erkend.

01 23 08 BEHEERSOFTWARE (AALSMEER EN AMSTELVEEN)

- 01 De Aannemer stelt beheerssoftware ter beschikking aan de Directie (3 accounts).
Meldingen van storingen komen bij de gemeente binnen via FICTIE. De gemeente filtert de meldingen en voert ze in in het beheersysteem van de Aannemer.
De gemeente voert zelf de mutaties door in hun datasysteem dit pakket aan de hand van door de Aannemer aan te leveren gegevens.
De Aannemer dient daartoe een goed ingevuld mutatieformulier in te dienen binnen de gestelde termijn.
- 02 Het door de Aannemer ter beschikking te stellen beheerpakket dient tenminste de volgende mogelijkheden te bezitten:
 - Storingen vanuit een kaartsysteem te melden, gereed te melden;
 - Nachtschouw uit te voeren, te monitoren en geconstateerde storingen direct gereed te zetten voor herstel.
 - Verrekenen van de maandelijkse termijncijfers van storingen.
- 03 De Opdrachtgever stelt haar gegevens OVL-gegevens beschikbaar aan de Aannemer. Bijvoorbeeld door periodieke levering van alle data of door middel van een koppeling tussen GeoVisia en de bij Aannemer in gebruik zijnde beheerssoftware. Hierover worden in het startgesprek afspraken gemaakt.
- 04 De eventuele kosten die een koppeling met zich meebrengt dient in de aanneemsom opgenomen te zijn.
- 05 -In geval van mutaties in het areaal verstrekt opdrachtnemer de volgende gegevens:
 - Stamgegevens:
 - Mastnummer
 - Plaats;
 - Straat;
 - Postcode;
 - X-Y-coördinaat
 - Installatietechnische gegevens:
 - Omschrijving mast
 - Montagedatum mast
 - Masthoogte
 - RAL-kleur van mast
 - Materiaal
 - Schilderdatum
 - Omschrijving armatuur
 - Montagedatum armatuur
 - Omschrijving lichtbron
 - Montagedatum lichtbron
 - Schakelprogramma
 - Toegepast dimregime
 - Omschrijving driver
 - Montagedatum driver
 - Berekening energieverbruik per jaar.

01 23 10 VERSLAGLEGGING

- 01 De opdrachtnemer verzorgt de verslaglegging van de overleggen tussen de Directie en de opdrachtnemer
- 02 De opdrachtnemer levert het onder lid 01 genoemde verslag in als concept ter goedkeuring bij de Directie binnen de onder 01.13.08 gestelde termijn.

01 23 11 MELDEN VAN STORINGEN

- 02 Meldingen van storingen kunnen onder ander worden gedaan door:
 - Directie.
 - Opdrachtgever.
 - Hulpdiensten.
 - Burger

HFD PAR ART LID

- 03 Meldingen urgente storingen kunnen worden gedaan door:
- Hulpdiensten.
 - Directie.
- 04 Incidenteel kan een opdracht ook telefonisch worden verstrekt (voorbeeld als een naburig verlichtingsobject eveneens defect is).
- 05 De opdrachtnemer constateert zelf een eenvoudig te verhelpen storing en repareert na overleg met de Directie (zie 34.42.06).

01 23 12 COMMUNICATIE MET BURGERS

- 01 De communicatie met burgers rondom projecten en storingen wordt in beginsel verzorgd door de gemeente. De opdrachtnemer behoeft daarin geen actieve rol te spelen.

01 30 UITVOERING

01 30 04 EISEN GESTELD AAN DE IN TE ZETTEN WERKNEMERS

- 01 In het kader van de bekendheid met de objecten c.q. installaties van de gemeente dienen de werkzaamheden zoveel mogelijk door dezelfde personen te worden uitgevoerd.
- 02 Wijzigingen in het door de opdrachtnemer in te zetten personeel moeten ter goedkeuring aan de Directie worden voorgelegd.
- 03 Jaarlijks dienen de benodigde certificaten van de in te zetten werknemers aan de Directie te worden overhandigd.

HFD PAR ART LID

24 SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN

24 01 BEGRIPPEN

24 01 05 LICHTMASTGATEN

- 01 Een gat ten behoeve van het plaatsen van een lichtmast

24 01 06 STRAATWERK

- 01 Het opnemen en herstraten van bestaande bestrating.

24 02 EISEN EN UITVOERING

24 02 07 GRONDWERK

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

24 02 09 STRAATWERK

- 01 Na uitvoering van graafwerkzaamheden wordt na het dichten van de sleuf, las- of mastgat, het straatwerk door de opdrachtnemer definitief hersteld.

24 03 INFORMATIE-OVERDRACHT

24 03 01 STRAATWERK

- 01 Voor aanvang werk, minimaal 1 dag van te voren, meldt de opdrachtnemer het opbreken van de bestrating dit

HFD PAR ART LID

per e-mail aan de Directie en via een MOOR-melding

- 02 De opdrachtnemer dient de Directie melding te doen ten behoeve van het verrichten van definitieve herstelwerkzaamheden aan straatwerk welke zijn veroorzaakt door graafwerkzaamheden.

24 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN

24 05 01 INDRINGINGSWEERSTAND NA AANVULLEN EN VERDICHTEN

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

HFD PAR ART LID

26 TECHNISCHE BEPALINGEN KABELWERK**26 01 BEGRIPPEN****26 01 03 GECOMBINEERDE ENERGIEGRONDKABEL**

- 01 Onder gecombineerde energie- grondkabel wordt verstaan een hoofdvoedingskabel met hulpaders voor openbare verlichting.

26 01 04 COMBINATIE LEGGEN

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

26 01 05 ONDERHOUD AAN KABELNET

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

26 02 EISEN EN UITVOERING**26 02 07 AANBRENGEN VAN GRONDKABEL VOOR VERLICHTINGSOBJECTEN**

- 01 Grondkabels voor verlichtingsobjecten dienen zonder toepassing van verbindingsmoffen worden aangebracht, behoudens voor zover de benodigde lengte niet op een standaard haspel is te leveren of als de benodigde lengte om praktische redenen niet in zijn geheel is te verwerken.
- 02 De toepassing van verbindingsmoffen behoeft de goedkeuring van de Directie.
- 03 Kabels volgens norm K162 mogen verwerkt worden tot 0 graden Celsius mits er geen sprake is van vorst in de grond. Maatgevend voor verwerking van kabels is de buitentemperatuur om 10.00 uur. Als het om 10.00 uur kouder is dan de aangegeven verwerkingstemperatuur mogen geen kabelwerkzaamheden uitgevoerd worden op de betreffende werkdag.
- 04 Indien de Directie het noodzakelijk acht moet de Directie in gelegenheid gesteld worden de toestand van de sleuven op te nemen alvorens wordt overgegaan tot het aanbrengen van de kabel.
- 05 Bij de aansluiting van een lichtmast dient elke ingaande en afgaande grondkabel voldoende overlengte op de vereiste kabeldiepte in lus te hebben.
Overlengte bij mast = 3m bij ingaande kabel en 3m bij uitgaande kabel
Overlengte bij kast = 5m
Overlengte bij stijgleiding = 3m.
- 06 De uiteinden van de tijdens de uitvoering nog niet aangesloten kabels dienen, ter voorkoming van vochtintrede, tijdelijk te worden voorzien van een passende kabelafwerkdop.
- 07 Kabels dienen met voldoende speling in de gemaakte sleuf te worden gelegd.
- 08 Tenminste 4 uur voor het aanbrengen van de kabel dient de toezichthouder op de hoogte te worden gebracht van de voorgenomen werkzaamheden.
- 12 Kabels en leidingen zoveel mogelijk gezamenlijk aanbrengen in één sleuf.
- 13 Indien meer dan twee kabels in een lichtmast aangesloten moeten worden, de aansluitingen uitvoeren door middel van een daartoe ingerichte montagekast. Meer dan drie kabels in een lichtmast is niet toegestaan.

26 02 09 BUITEN GEBRUIK GESTELDE KABELS

- 01 Buiten gebruik gestelde openbare verlichtingskabels in eigendom van de Opdrachtgever moeten verwijderd worden.

HFD PAR ART LID

- 02 Oude kabels volgens de daarvoor gestelde regels afvoeren en een bewijs van inname, bijvoorbeeld een gespecificeerde rekening, bij de Opdrachtgever inleveren.

26 02 10 BEKABELING TUSSEN LICHTMASTEN

- 01 Bij een in-uit aansluiting dient de "in"-kabel ter herkenning met rood tape gemerkt te zijn. Deze tape rondom de kabel aanbrengen op maximaal 5 cm onder de trekontlasting van het kabelaansluitkastje.

26 02 11 HERSTELLEN STORING

- 01 De opdrachtnemer verifieert de storing en bepaalt of deze storing een storing is aan het openbare net.
- 02 Het stellen van de juiste diagnose en bepalen van de juiste herstelmaatregelen zijn de verantwoordelijkheid van de opdrachtnemer. Herstelwerkzaamheden die niet leiden tot het oplossen van de storing worden niet vergoed.
- 03 Het herstellen van een storing mag pas starten nadat het voorstel tot herstel is afgestemd, tenzij de herstelmaatregel minder kost dan € 100,--

26 03 INFORMATIE-OVERDRACHT

26 03 01 PROCEDURE KABELSTORING NETBEHEERDER

- 02 De opdrachtnemer verifieert de storing en bepaalt of deze storing een storing is aan het openbare net.
- 04 Bij een storing aan het openbare net wordt de storing direct doorgegeven aan de netbeheerder en gemeld aan de Directie.
- 05 De opdrachtnemer bewaakt de voortgang van het herstel en informeert de Directie over voortgang en duur van het herstel.
- 06 Bij afronden van de werkzaamheden wordt Directie door opdrachtnemer geïnformeerd.
- 07 Kosten die voortkomen uit de leden 2-6 vallen onder post 40xx20 en zijn niet apart verrekenbaar.

26 03 02 HERSTELLEN KABELSTORING

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

26 03 03 HERSTELLEN KABELSTORING IN EIGEN NET

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

26 03 04 ONBEKENDE KABELS

- 01 In aanvulling op de regelgeving dienen onbekende kabels eveneens gemeld te worden aan de verantwoordelijke IV'er en de Directie

26 04 RISICOVERDELING EN GARANTIES

26 04 01 GARANTIE

HFD PAR ART LID

01 De garantieperiode voor moffen bedraagt 5 jaar.

26 04 02 HERSTELLEN KABELSTORING

01 Indien binnen 1 maand de storing zich weer voor doet worden de uitgevoerde herstelwerkzaamheden als niet passend beschouwd en worden niet vergoed tenzij aangetoond kan worden dat geen verband bestaat met de voorgaande storing..

26 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**26 05 07 AANBRENGEN VAN GRONDKABEL VOOR VERLICHTINGSOBJECTEN**

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

26 06 BOUWSTOFFEN**26 06 01 KABELS EN LEIDINGEN**

01 Kabels ten behoeve van aansluiting van lichtmasten "standaard" uitvoeren in norm K162 grondkabel (halogeenvrij).

26 07 MEET- EN VERREKENMETHODE KLIC**26 07 01 KLIC MELDINGEN**

01 Klic meldingen worden uitsluitend verlangd in geval van machinaal graven.

02 De Directie bepaalt in hoeverre machinaal graven gerechtvaardigd is. In het algemeen zullen voor werkzaamheden tbv een lichtmast geen machinale graafwerkzaamheden nodig geacht worden. Een KLIC melding mag pas in rekening worden gebracht als de sleuflengte tenminste 5 meter bedraagt.

03 Per deelopdracht mag 1 KLIC melding verrekend worden tenzij het werkgebied groter is dan 500 x 500 meter

HFD PAR ART LID

34 TECHNISCHE BEPALINGEN OPENBARE VERLICHTING

34 11 BEGRIPPEN

34 11 06 DEFINITIES

- 01 Te verstaan is onder:
02. Lichtpunt:
Een onderdeel van de openbare verlichtingsinstallatie, deze kan onder andere bestaan uit een mast met armatuur en lamp (lichtbron).
03. Functioneren:
Het werken van installatie(onderdelen) overeenkomstig het doel en de specificaties van de (onderdelen van de) installatie zoals dat in het oorspronkelijk ontwerp of de aanpassing hierop is vastgelegd.
04. Preventief onderhoud:
Het onderhouden van de installatie zodat storingen en defecten worden voorkomen.
05. Correctief onderhoud.
Het herstellen van storingen, of spoedeisende storingen en schades aan de openbare verlichtingsinstallaties als gevolg van o.a. ouderdom, aanrijdingen en/of vandalisme.
06. Storing:
Het niet naar behoren functioneren van een installatie (onderdeel), alsmede een verstoord aanzicht van het object.
07. Storingronde:
Het achtereenvolgens (in 1 arbeidsgang) herstellen van storingen.
08. Niet urgente (reguliere) storingen boven- en ondergronds:
Storingen waarbij een wachttijd niet zal leiden tot een levensgevaarlijke situatie.
09. Urgente storingen bovengronds:
Storingen die kunnen leiden tot een gevaarlijke situatie.
10. Zeer urgente storingen bovengronds:
Calamiteiten waarbij de veiligheid voor het verkeer en/of omgeving in het geding is en/of sprake is van levensbedreigende situaties.
11. 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.
12. Aanrijdingsschade:
Schade (is onderdeel van een storing) teweeg gebracht door een gemotoriseerde voertuig.
13. Vandalisme:
Het moedwillig beschadigen of vernietigen van objecten.
14. Veiligstellen:
Het elektrotechnisch en mechanisch zo achterlaten van de installatie dat er geen gevaar voor passanten mogelijk is.
15. Tijdelijk herstel:
Het direct provisorisch verhelpen van een storing.:
16. Definitief herstel:
Het definitief herstellen van een storing eventueel nadat eerst een tijdelijke maatregel is toegepast
17. Standaard materiaal:
Het materiaal aangegeven in deel 2.2 (m.u.v. besteksposten onder 71). Dit materiaal dient binnen de gestelde responstijden geleverd (en gemonteerd) te worden.
18. Niet Standaard materiaal:
Het materiaal aangegeven in deel 2.2 besteksposten onder 71 en niet in het bestek opgenomen materiaal. Dit materiaal dient binnen een nader af te spreken responstijd geleverd (en gemonteerd) te worden.
19. Aan- uit controle:
Het visueel controleren op de correcte werking van de lichtbronnen.
20. Anonieme weg:
Straten, wegen en gebieden daar waar weinig tot geen mensen in de buurt woonachtig zijn om schades en defecten te melden zoals op industrie terreinen en langs provinciale wegen.
21. Groepsremplace:
Het in een aaneengesloten periode en gebied vervangen van lampen ongeacht of deze lampen defect zijn of niet.
22. Spotremplace:
Het vervangen van een lamp wanneer deze daadwerkelijk defect is.
23. Kleine reparaties:

HFD PAR ART LID

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

Gedacht moet worden aan:

- Vervangen defecte lampen.
- Vervangen defecte (E)VSA.
- Vervangen (smelt)zekeringen.
- Vervangen dimmers.
- Vervangen armatuuronderdelen.
- Kleine handelingen als:
 - Opnieuw aanstrippen aansluitsnoer.
 - Aandraaien boutjes.

24. Klein materiaal:

Benodigd materiaal waarvan de financiële waarde per stuk minimaal is.

Onder klein materiaal wordt o.a. verstaan:

- (smelt) zekeringen.
- Schroeven.
- Bouten.
- Ringen.
- Aderhulzen.

25. Service levensduur:

De combinatie van uitval en lichtterugval van een representatieve groep lampen waarbij ten minste de criteria gelden uit 34.16.06.

26. Corrigeren stand lichtmast.

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

27. Reinigen lichtmast:

Het apart schoonmaken van de buitenzijde van de lichtmast.

28. Reinigen armatuurkap:

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

29. Productgroep:

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

30. Installatie:

Samenstel van componenten die samen de verlichting bewerkstelligen.

31. Herhaalstoring.

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

02 Onder werkzaamheden in opdracht van de netbeheerder wordt verstaan:

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

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

34 12 EISEN EN UITVOERING

34 12 01 TRANSPORT, OPSLAG EN MONTAGE LICHTMASTEN

05 Indien er bij handelingen beschadigingen ontstaan aan een lichtmast, dient de opdrachtnemer deze schade te herstellen en contact op te nemen met de Directie.
Deze zal dan bepalen hoe de schade te behandelen.

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

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

34 12 02 AANBRENGEN VAN LICHTMASTEN

01 De afstand van de lichtmast ten opzichte van de rijbaan / verharding dient in overleg met de Directie te worden vastgesteld.

HFD PAR ART LID

- 02 Plaatsing van lichtmasten in overleg met de toezichthouder.
De vrije doorgang op het voetpad dient altijd minimaal 0,90 meter te bedragen.
- 03 Indien in de nabijheid een parkeerstrook is gelegen dienen de lichtmasten zoveel mogelijk op de vakscheidingen te worden geplaatst, tenzij de plantekening anders uitwijst.
- 04 Indien bij het verplaatsen van een lichtmast de bestaande aansluitkabel niet over voldoende lengte beschikt, dient een verbindingsmof te worden toegepast, dit in overleg met de Directie. Bij het verplaatsen van een lichtmast dient de aannemer artikel 34.12.07 van dit bestek te volgen.
- 05 Lichtmasten te allen tijde plaatsen volgens de plaatsingsvoorschriften van de leverancier.
- 08 Van alle lichtmasten geplaatst in de aardebaan dient het grondstuk van de lichtmasten bij het plaatsen gevuld te worden met rivierzand tot 0,1m boven het maaiveld.
- 09 Daar waar mogelijk masten plaatsen in een rechte c.q. vloeiende lijn langs de weg, tenzij de plantekening anders uitwijst.
- 10 Lichtmasten welke, zonder inachtneming van hetgeen in dit artikel staat voorgeschreven, op de verkeerde locatie zijn geplaatst, dienen zonder verrekening verplaatst te worden naar de juiste locatie.
- 13 Masten dienen dusdanig te worden geplaatst, dat er geen contact mogelijk is met omliggende objecten zoals stoeptegels.
- 15 In de directe nabijheid van hoogspanningslijnen en / of hoogspanningsmasten elke geplaatste lichtmast voorzien van een waarschuwbordje. Het waarschuwbordje moet voldoen aan de door de netbeheerder gestelde eisen en op 1 meter onder het armatuur bevestigd te worden, tenzij de beheerder anders bepaalt.
De bordjes worden verrekend op stelpost.
- 16 Bij het plaatsen van een verlichtingsobject dienen de voorschriften van de fabrikant te worden opgevolgd.

34 12 03 AANBRENGEN VAN VERLICHTINGARMATUREN

- 02 Dubbel geïsoleerde armaturen niet aarden.
- 03 Voor bedrading en bekabeling gelden de volgende eisen:
 - Boven het aansluitblok in de mast geen bedrading in een lus.
 - In de mast geen bedrading in een bos of knoop.
 - Bedrading mag niet dusdanig lang zijn dat het contact heeft met de grond.
 - Alle bedrading en bekabeling in de lichtmast zo aanbrengen dat het op de bedrading aanwezige druiptwater nooit op de aansluitklemmen van het aansluitblok kan komen.
 - De uiteinden van de bedrading dienen te zijn voorzien van juiste aderhulzen.
- 04 De armaturen die volgens de ontwerp gegevens geplaatst te worden.
In principe is dat haaks op de weg en met een azimut van 0 graden.
- 05 Indien er bij handelingen beschadigingen ontstaan aan een armatuur, dient de opdrachtnemer deze schade te herstellen en/of contact op te nemen met de Directie. Deze zal dan bepalen hoe de schade te behandelen.

34 12 05 FUNCTIONEREN OPENBARE VERLICHTING

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

34 12 06 REGELAPPARATUUR

- 01 Binnen de gemeente wordt het volgende dimregime gehanteerd:

IN-23:00	- 100%
23:00 - 1:00 uur	- 70%

HFD PAR ART LID

1:00 - 6:00 uur - 50%
6:00 - UIT - 100%
Dit regime geldt niet voor Friso Kramer armaturen.

- 02 De opdrachtnemer dient de garantie te geven de door hem ingestelde schakel- / dimstanden van de dimmodules correct zijn uitgevoerd volgens lid 2. De garantie gaat in nadat het volledige systeem werkend is opgeleverd van het (deel)project. De garantie is gelijk gesteld op 3 maanden.
- 03 Hierbij dienen alle documentatie en handleidingen overhandigd te worden aan de Directie.
- 04 Kosten die voortkomen uit de leden 1 t/m 4 dienen in de prijs te zijn inbegrepen bij de desbetreffende bestekspost.

34 12 07 AANSLUITEN, VERWIJDEREN, VERPLAATSEN LICHTMASTEN / ARMATUREN

- 01 De voedende kabels dienen links bij de onderste zekering van de aansluitvoorziening te worden aangesloten. De afgaande kabel wordt rechts op de onderste zekering van de aansluitvoorziening aangesloten.
- 04 De zekeringen op de aansluitvoorzieningen dienen voor elk armatuur afzonderlijk te zijn aangebracht, met een maximum waarde van $I(n) = 6 \text{ A}$.
- 05 Alle bedrading en bekabeling in de mast zo aanbrengen, dat het op de bedrading aanwezige druiptwater nooit in de aansluitvoorziening kan komen.
- 06 Op één aansluitleiding mogen bij uitbreidingen niet meer dan drie lichtpunten worden aangesloten. Hierbij mag de afschakeltijd van de beveiligingen conform de NEN 1010 niet worden overschreden.
- 07 Bij het verwijderen van een lichtmast dient op 0,80 meter vanaf de aftakmof van de voedingskabel de aansluitkabel op een eindmof te worden gelegd. Het restant aansluitkabel moet met tyrapen gestrekt langs de hoofdkabel worden bevestigd. Buiten gebruik geraakte kabels moeten worden verwijderd. Als tijdelijke eindmof moeten giet- of spuitmoffen worden toegepast. Aftapen of krimpmoffen zijn niet toegestaan.

34 12 09 NUMMEREN VAN VERLICHTINGSOBJECT

- 01 Bij alle voorkomende werkzaamheden aan of bij een lichtpunt moet, indien niet aanwezig, een lichtpuntnummer worden aangebracht op het armatuur en/of de lichtmast.
- 03 De nummering wordt geplaatst aan de straatzijde, evenwijdig met de as van de weg op een hoogte van circa 2 meter boven maaiveld, echter niet hoger dan 2,2 meter boven maaiveld (=onderkant van verkeersbord).
- 04 Voor de afmetingen en de lay-out van de stickers, bijlage D1. "Aalsmeer_Amstelveen maststicker".
- 05 Oppervlakte voor te plakken nummers licht opschuren en vetvrij maken, gepoedercoate masten niet schuren.
- 06 Nummers dienen horizontaal en aaneengesloten te worden geplakt.
- 07 De nummers mogen niet worden aangebracht als de ondergrond een temperatuur heeft, lager dan 5 graden Celsius.
- 08 De nummers mogen niet worden aangebracht als het lichtpunt vochtig is.
- 09 Zodra gebruikte lichtmasten worden geplaatst, dienen de oude nummers te worden verwijderd, dan wel onzichtbaar te worden gemaakt. De nieuwe nummering dient zo snel mogelijk te worden aangebracht.
- 10 Het aan te brengen nummer wordt bepaald door de Directie.

34 12 10 VERKEERS-, STRAATNAAM- EN AANWIJSBORDEN

- 01 Als eigenaar van de installatie heeft de Opdrachtgever het recht op diverse soorten aanhangsels aan de

HFD PAR ART LID

lichtmasten te (laten) bevestigen.

- 02 Indien een te vervangen lichtmast voorzien is van bebording, dient deze te worden overgezet op de nieuwe lichtmast.
In geval van een reclamebak zal de opdrachtnemer deze verwijderen. De reclame-exploitant draagt zorg voor montage aan de nieuwe mast.
- 03 Indien het direct overzetten van een aanhangsel niet mogelijk is dient deze te worden afgevoerd naar het opslagterrein van de opdrachtnemer.
Tevens dient hij deze te voorzien van de oorspronkelijk locatie zonder deze te beschadigen, dit adres wordt gecommuniceerd met de Directie.
- Reclamebak - locatie op boven- of zijkant
 - (verkeers)bord - locatie op achterkant bord
- 04 De hoogte van de onderkant van het 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 1,8m bedragen. Met verharde bermen of stroken bedraagt de minimum afstand 0,6m
- 05 Schade aan de aanhangsels die door de opdrachtnemer is veroorzaakt wordt door de opdrachtnemer vergoed.

34 12 14 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 en armaturen in vetten met Koperslip.
 - De rubbers van de armaturen behandelen met siliconenspray.

34 12 18 INMETEN COÖRDINATEN VERLICHTINGSOBJECTEN

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

34 12 19 BODEMGESTELDHEID

- 01 Indien de bodemgesteldheid sterk afwijkt van de lokale bodemgesteldheid, kan de aannemer in goed overleg en goedkeuring van de Directie het meerwerk van graafwerkzaamheden verrekenen..

34 13 INFORMATIE-OVERDRACHT

34 13 11 WERKZAAMHEDEN

- 01 Voorafgaand aan de werkzaamheden dient met de wegbeheerder overlegd te worden over de planning en te nemen verkeersmaatregelen.

HFD PAR ART LID

02 Alle communicatie met de wegbeheerder dient verdisconteerd te zijn in de betreffende kosten.

34 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES

34 14 01 GARANTIE VAN DE STAND VAN LICHTMASTEN

03 De opdrachtnemer garandeert de rechtstand van de geplaatste, verplaatste en rechtgezetste 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 2020 is de garantieperiode voor alle lampen gelijk gesteld op 12 maanden.

02 De opdrachtnemer vervangt zonder verrekening van kosten de volgens dit bestek aangebrachte lampen, die voor het einde van de garantieperiode van de lampen defect raken. Deze lampen worden geacht lampen met een fabricagefout te zijn. Alle bijkomende kosten voor het vervangen van bovengenoemde lampen zijn voor rekening van de opdrachtnemer.

34 14 03 ARMATUREN

01 De opdrachtnemer zorgt voor alle administratieve handelingen om de fabrieksgaranties van de door hem geleverde armaturen worden overgedragen aan de directie.

02 De opdrachtnemer geeft alle benodigde documentatie en informatie door aan de Directie.

34 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN

34 15 04 DESKUNDIGHEID OPDRACHTNEMER

01 De opdrachtnemer wordt geacht met kennis van zaken te handelen, zodat lichtmasten niet op onlogische locaties komen te staan of uitnodigen tot vandalisme. De opdrachtnemer dient de Directie onverwijld mee te delen wanneer dit wel dreigt te gebeuren.

34 15 05 WERKVOORBEREIDING

01 De opdrachtnemer dient op verzoek van de Directie te assisteren bij het uitzetten van het werk.

02 De opdrachtnemer dient na het ontvangen van de deelopdracht, voor de start van de realisatie van de deelopdracht, een controle uit te voeren op correctheid van de deelopdracht, een zogenaamde ingangscntrole, en de bevindingen te rapporteren aan de Directie

34 15 06 PERIODIEK OVERLEG

01 Om de voortgang van het werk en de kwaliteit hiervan te borgen vindt er naar behoefte een periodiek overleg plaats tussen de gemeentelijke Directievoerder en de aannemer.
Dit overleg vindt maandelijks plaats op een nader te bepalen locatie binnen de gemeente.

02 Van de periodieke overleggen zullen door de aannemer notulen worden opgemaakt, welke zowel door de aannemer als door de Directie voor accord moeten worden getekend. Deze verslagen dienen binnen drie werkdagen na de overleg digitaal verstrekt te worden door de aannemer.

03 Indien een van beide partijen zich niet met de inhoud van de notulen kan verenigen, is hij verplicht te tekenen, doch onder toevoeging van een aantekening, waaruit blijkt tegen welke gedeelte en om welke reden hij bezwaren heeft.

04 Eenmaal per jaar vindt een overleg plaats waarbij alle opdrachtgevers aanwezig zijn.

34 16 BOUWSTOFFEN

HFD PAR ART LID

34 16 02 LICHTMASTEN

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

04 Gedurende de looptijd van dit contract veranderen van leverancier van de masten door de opdrachtnemer is zonder toestemming van de Directie niet toegestaan.

05 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.
- Een glijrail met 2 onverliesbare glijmoeren M6x16 en aardbout M8.
- Glijmoeren moeten voldoen aan NEN-EN 50 025.
- De glijrail dient over de gehele lengte van de mastdeur te lopen.
- Afmeting mastdeur dusdanig dat er een aansluitkastje in gemonteerd kan worden, minimaal 400 x 85mm.
- 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.

Eisen:

- Lichtmasten die gepoedercoat worden, dienen gepoedercoat te worden in de aangegeven RAL-kleur met een laagdikte circa 80 micron.
- Ontwerp technische levensduur lichtmast dient 40 jaar te zijn.
- De mast dient geschikt te zijn voor het windgebied waar deze mast geplaatst wordt.
- De toe te passen uithouders dienen een hellingshoek van 5 graden te hebben.
- Lichtmasten die worden voorzien van bebording en/of lichtmastreclame dienen hiertoe voldoende te zijn gedimensioneerd.

06 Staal:

Normen:

- Lichtmasten dienen thermisch verzinkt te zijn volgens de NEN 1461. Laagdikte minimaal 80 micrometer.
- Het verzinkte materiaal dient nabewerkt te worden volgens NEN 5254.

Uitvoering:

- Het grondstuk dient voorzien te zijn van een corrosiewerende coating en bandage en een kabelinvoer manchet te bevatten.

Eisen:

- Lichtmasten dienen uit staal S235 JR gefabriceerd te zijn.
- Gelaste pijpen vervaardigen uit staal met een trekvastheid van 35-45 kg/mm² volgens DIN 1626/2458.
- Naadloze pijpen vervaardigen uit staal met een trekvastheid van 35-45 kg/mm² volgens DIN 1629/2448, met attest volgens DIN 50049/2.2.
- Eventuele poedercoating volgens kwaliteit TGIC, EP of EPE in een minimale laagdikte van 80 micrometer voor een één-laag-systeem.
- Lassen van rond- en langsnaden na het gereedkomen vlak slijpen zonder het moedermateriaal in te slijpen en zonder dat de las onder het oppervlak komt te liggen. (De Opdrachtgever behoudt zich het recht voor de lassen röntgenologisch te laten doorlichten. Grove lasfouten zoals poreuze vlakken, lakinsluitingen e.d. worden ontoelaatbaar geacht.)
- Ontwerp technische levensduur lichtmast dient 40 jaar te zijn.

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 toelaatbaar is. In de conische delen mogen geen horizontale lasnaden voorkomen. Eventuele verticale lasnaden voor het verzinken afslijpen.

HFD PAR ART LID

07 Aluminium:

Vormgeving:

De masten dienen een goede cirkelvormige doorsnede te bezitten met een maximale afwijking van 1,5%.

Uitvoering:

- Het grondstuk van de lichtmast dient voorzien te zijn van:
- Effectieve corrosiewerende bescherming
- Kabelinvoermanchet
- PP 2-delige maaiveldbescherming, kleur zwart of grijs(door Opdrachtgever te bepalen)
- Verbindingsmiddelen mogen geen elektrolytische corrosie veroorzaken.

Eisen:

- Oppervlakte behandeling: standaard blank geschuurd.
- Materiaal moet voldoen aan: EN-AW-6060T66.
- Klimaat neutraal geproduceerd (aangetoond met certificaat).

- 10 De Opdrachtgever is milieubewust en wil dat alle nieuwe masten klimaatneutraal (niet milieubelastend) zijn en worden gemaakt van recyclebaar materiaal, dit dient te worden aangetoond door middel van een document van de mastleverancier, dit document dient aan de Directie te worden overhandigd.

In dit document dient te worden ingegaan op de volgende aspecten:

- Cradle to cradle
- welke delen geschikt zijn voor kringloop
- deel van de materialen dat geschikt is voor recycling of hergebruik
- gescheiden inzamelen van materialen, in hoeverre zijn producten demontabel
- Samenstelling van de producten
- energiehuishouding van de leverancier

34 16 05 LED VERLICHTING

- 01 Gelet op de looptijd van dit contract ligt het voor de hand dat de armaturen steeds efficiënter worden. De opdrachtnemer dient altijd de nieuwste versies van de armaturen toe te passen, zodat de Opdrachtgever profijt heeft van de rendementsverbeteringen, tenzij de Directie anders bepaalt.

34 16 06 LEVERINGSGARANTIE VAN FLUORESCENTIE LAMPEN

- 01 Vanuit de Europese regelgeving wordt per februari 2023 de productie van fluorescentie lampen gestaakt.
- 02 De aannemer dient zijn voorraadbeheer zo in te richten dat gedurende de eerste 2 jaren van dit contract deze lichtbronnen geleverd kunnen worden. De jaren daarna zal een eventueel restant van deze lampen toegepast gaan worden binnen de gemeentegrenzen.
- 03 Indien blijkt dat de aannemer niet aan deze verplichting kan voldoen wegens onvoldoende voorraad, dient hij in plaats van de fluorescentielampen retrofitlampen te leveren en aan te brengen tegen de prijs van de fluorescentielampen. Dit dienen de in de inschrijfstaat opgenomen lampen te zijn.

34 16 07 EISEN LAMP

- 01 De productiedatum van de lamp mag niet langer dan een jaar verstreken zijn.
- 02 De servicelevensduur van de lampen dient te voldoen aan:
- | Lamp | Branduren: | Max uitval: | Max terugval lumenstroom |
|--------------|-------------------|-------------|--------------------------|
| PL-(L) | 20.000 branduren. | 10% | 20% |
| PL-(S, C, T) | 10.000 branduren. | 10% | 20% |
| SON(T | 16.000 branduren. | 10% | 15% |
| CPO | 16.000 branduren. | 10% | 15% |
| CDO-TT | 10.000 branduren. | 10% | 15% |

- 03 Bij remplacerendes dienen lampen van een gelijk fabrikaat en batch te worden toegepast.
- 04 Alle fluorescentielampen kleur 830 of 840. bij opdrachtverstrekking geeft de Directie de kleurtemperatuur aan. In geval van herstel van storing dient de oorspronkelijk kleurtemperatuur te worden toegepast..

HFD PAR ART LID

06 Alle Metaalhalogeenlampen zo mogelijk 3000K of nabij 3000K.

34 16 08 VOORSCHAKELAPPARATUUR EN DRIVER

02 De toe te passen drivers of VSA's dienen te zijn:
- D4I

34 16 09 RESERVE MATERIAAL

- 01 Het voorraadbeheer voor wat betreft de standaard materialen van de opdrachtnemer, dient dusdanig te zijn dat altijd aan het gestelde binnen dit bestek kan worden voldaan.
- 02 Voor wat betreft werkzaamheden aan of leveren van niet standaard materiaal dient nader overleg te worden gevoerd met de Directie.
- 03 Ten behoeve van noodoplossingen of tijdelijke maatregelen dient de opdrachtnemer "storingsarmaturen" ter beschikking te stellen en te houden. Dit betreft een led-armatuur dat herkenbaar is als tijdelijk armatuur. Onderscheid wordt gemaakt tussen versies geschikt voor masten tot 5 m en versies geschikt voor masten hoger dan 5m

34 17 MEET- EN VERREKENMETHODEN

34 17 01 LEVERING MATERIAAL

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

34 17 02 LEVERING VAN NIET IN DIT BESTEK OPGENOMEN MATERIALEN

- 01 De Directie kan de aannemer verzoeken materialen te leveren die niet in dit bestek opgenomen zijn
- 02 Niet in het bestek opgenomen materialen die niet onder de materialen vallen die bedoeld worden in artikel 01.01.14 van dit bestek, worden geleverd tegen de nettoprijs van dit materiaal vermeerderd met 10%.
- 03 De nettoprijs dient overlegd te worden aan de Directie. Deze zal in voorkomende gevallen zelf ook navraag kunnen doen bij de leverancier.

34 17 03 ARMATUREN

- 02 De lengte van het aansluitsnoer bedraagt tenminste de som van de lichtpunthoogte en uithouderlengte vermeerderd met 1m.
- 04 Indien een mastadapter vereist is om het armatuur passend te maken voor de mast,, worden de kosten hiervan geacht te zijn opgenomen in de betreffende bestekposten.
- 05 Het leveren en aanbrengen van kabelschoentjes en dergelijke van de aansluitsnoeren van armaturen dient in de bestekposten te zijn opgenomen en wordt niet separaat verrekend.

34 17 06 NETWERKKOSTEN

HFD PAR ART LID

- 01 De aannemer verzorgt, als door Liander gecertificeerde aannemer, de aansluitwerkzaamheden.
- 02 De DTE tarieven worden door de gemeente verrekend met Liander
- 03 Uw kosten van deze werkzaamheden dient u te verrekenen met Liander.

34 21 ONDERHOUD ALGEMEEN**34 21 01 TE ONDERHOUDEN ONDERDELEN**

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

34 21 02 HUIDIGE STAAT INSTALLATIE

- 01 De installatie verkeert in goede staat van onderhoud. Bij geconstateerde gebreken, afwijkingen en/of systematisch achterstallig onderhoud van een installatiedeel dient de opdrachtnemer, binnen vijf werkdagen na de eerste remplaceronde, de Opdrachtgever hiervan schriftelijk in kennis te stellen, middels een gedetailleerde rapportage.
- 02 Voor wat betreft de mast-, armatuur- en lampgegevens of aanwezigheid van een lichtpunt, mag de opdrachtnemer er van uit gaan dat 85% van de database correct is.
- 03 Tijdens de werkzaamheden controleert de opdrachtnemer de juistheid van de verifieerbare databasegegevens met betrekking tot het betreffende lichtpunt.
- 04 Minimaal dient gecontroleerd te worden op de volgende punten:
 - 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 / Nachtbrander
- 05 De opdrachtnemer rapporteert aan de Directie de in lid 02 genoemde punten per lichtpunt of deze correct zijn. Indien de opdrachtnemer een afwijking constateert ten opzichte van de database, dient de opdrachtnemer de correcte gegevens op een voor de Directie duidelijk en inzichtelijk manier kenbaar te maken.

34 31 PREVENTIEF ONDERHOUD**34 31 01 DEFINITIES**

- 01 Zie 34.11.06 voor definities.

34 32 EISEN EN UITVOERING**34 32 01 CONTROLEREN LAAGSPANNINGSVERDEELKASTEN VOLGENS NEN3140**

HFD PAR ART LID

- 01 De frequentie van het controleren is vastgesteld op 1 keer per 4 jaar
- 02 Gecontroleerd dient te worden:
- klemmen op een deugdelijke bevestiging van aders;
 - kabeleinden en trekontlasting;
 - kastverlichting en de daarbij behorende componenten;
 - aanwezige wandcontactdoos;
 - schakelapparatuur op de werking;
 - werking van de kastverwarming indien aanwezig;
 - afwezigheid van condenswater;
 - aanwezigheid en juistheid van kastnummers;
 - aanwezigheid van vochtwerende korrels;
 - conditie en reinheid en eventueel werking van de overig aanwezige componenten zoals TF relais, dimapparatuur et cetera;
 - toegankelijkheid en sluitsystemen
 - aanwezigheid en juistheid van revisietekeningen.
- 03 Geconstateerde kleine gebreken dienen tijdens de controle te worden hersteld. Deze werkzaamheden zijn inbegrepen in post 442010
- 04 Geconstateerde grotere gebreken, waarvan de herstellkosten hoger zijn dan € 250,-- dienen eerst na goedkeuring van de Opdrachtgever te worden hersteld.
Kosten van dit herstel worden separaat afgerekend

34 32 02 CONTROLEREN VAN OPENBARE VERLICHTING

- 01 De frequentie van het controleren op het functioneren van de openbare verlichting varieert per gemeente.
- 02 Het controleren van de wegen van de routekaarten dient maandelijks plaats te vinden in de maanden september - april
- 03 De routekaarten zijn als bijlage bij dit bestek gevoegd (bijlage H. "Schouwroute Amstelveen").
NB deze routekaarten kunnen jaarlijks een update krijgen in verband met infrastructurele aanpassingen binnen de gemeente.
- 04 Het controleren van de openbare verlichting dient 's avonds/'s nachts te gebeuren zodat het handmatig inschakelen van de verlichting niet noodzakelijk is.
- 05 Uiterlijk vijf werkdagen voor het begin van de maand waarin de controleronde plaats vindt, dient de opdrachtnemer schriftelijk (niet handmatig) aan te geven wanneer hij voornemens is te gaan beginnen met controleren.
- 06 Tijdens de schouwronde worden de volgende gegevens vastgelegd:
- Straatnaam;
 - Het nummer van de lichtmast;
 - Datum van de schouw;
 - Omschrijving geconstateerde gebreken of kenmerken.
- 07 Deze schouwgegevens worden gerapporteerd aan de Directie.

34 32 03 GROEPSREPLACE

- 01 De opdrachtnemer dient binnen de gestelde uitvoeringstermijn, voortvloeiend uit de planning volgens artikel 01.13.06 lid 06 en na goedkeuring op de offerte door de Directie, met de replacewerkzaamheden in het opgegeven gebied te starten.
- 02 Indien de buitentemperatuur lager is dan 3 graden Celsius mogen geen replacewerkzaamheden uitgevoerd worden met het oog op beschadiging van onderdelen.
- 03 De verlichtingsobjecten dienen ter plaatse door middel van een omvormer te worden getest op een goede

HFD PAR ART LID

werking. De omvormer dient een goede sinusvormige spanning te leveren. Specificaties van de omvormer ter goedkeuring aan te bieden aan de Directie. Alleen op plaatsen waar testen vanuit de auto onmogelijk is kan in overleg met de netbeheerder, "IN" en "UIT" schakelen van de betreffende groep plaats vinden. De opdrachtnemer mag uitsluitend na overleg met de Directie 's avonds controleren op een goede werking van de lichtbronnen.

- 04 Bij het uitwisselen van de lamp dienen de volgende werkzaamheden te worden uitgevoerd:
- in- en uitwendig reinigen van het armatuur overeenkomstig de voorschriften van de leverancier, zodat de lichtdoorlating weer optimaal wordt en het geheel er representatief uitziet.
 - Invetten scharnieren en deursluitingen zodat de gangbaarheid ervan gewaarborgd blijft

- 05 Tijdens de groepsremplace dient de opdrachtnemer de navolgende controles uit te voeren:

Controle mast:

- a. De aanwezigheid van schoon zand en afwezigheid van condenswater in de mast.
- b. De aanwezigheid en juistheid van mastnummers.
- c. De stand van de lichtmast.
- d. Corrosie bij maaiveld.
- e. Conservering lichtmast (visuele controle).
- f. Gangbaarheid van de deursluitingen.

Controle armatuur

- g. Werking (E)VSA / driver.
- h. Bevestiging.
- i. Stand armatuur
- j. Kwaliteit en type aansluitsnoer.
- k. Klemmen op deugdelijke bevestiging anders en trekcontlasting.
- l. Kwaliteit pakking en eventueel vervangen van de pakking.
- m. Contacten op deugdelijke bevestiging.
- n. Lampsteun op deugdelijke bevestiging.

Algemeen

- o. Onvolkomenheden aan de installatie.

- 06 Lampen die door wat voor oorzaak dan ook, binnen drie maanden voor de start van de remplace van het betreffende object zijn vervangen, worden niet meegenomen in de replaceronde. Wel dienen de overige activiteiten van de remplace voor het betreffende object te worden uitgevoerd.
- 07 Alle volgens lid 05 geconstateerde gebreken, met uitzondering van de gebreken zoals omschreven onder de punten a - f van punt 06, dienen direct hersteld te worden. Indien dat niet mogelijk is dient dat bij de eerstvolgende storingsronde plaats te vinden. Deze werkzaamheden omschreven in of voorkomend uit lid 05 en 06 worden geacht in de eenheidsprijs voor het uitvoeren van groepsremplace te zijn inbegrepen (besteksposten onder 4510xx).
- 08 Defecte onderdelen dienen op verzoek te worden overhandigd aan de Directie. Verrekening van de kosten van deze uit te wisselen of te plaatsen onderdelen geschiedt op de betreffende besteksposten of op 951010. Het aanbrengen/monteren van deze onderdelen wordt geacht in de remplace per lichtmast te zijn inbegrepen.

34 32 04 REMPLACEGROEPEN

- 01 De remplacegroepen worden jaarlijks vastgesteld door de Opdrachtgever . Uitgegaan wordt van globaal gelijke hoeveelheden lampen per jaar.

34 33 INFORMATIE OVERDRACHT

34 33 02 GROEPSREMPPLACE

- 01 Voor de start van ieder contractjaar ontvangt de opdrachtnemer van de Directie een opgave van de te replaceren lampen. De opdrachtnemer verifieert deze opgave en offreert de werkzaamheden en stelt een planning op op basis van de door de hem geverifieerde gegevens.
- 02 De rapportage overeenkomstig artikel 01.23.07.

HFD PAR ART LID

34 4 MEET EN VERREKENMETHODE

34 41 BEGRIPPEN CORRECTIEF ONDERHOUD

34 41 01 DEFINITIES

- 01 Zie 34.11.06 voor definities.

34 41 02 UITLEG ORGANISATIE ONDERHOUD

- 01 Het correctief onderhoud is beschreven in 40xx van deel 2.2.
Hierin heeft post 40xx10 betrekking op het communicatieve deel en administratieve deel. Post 40xx20 betreft het operationele deel.
In 40xx is daarmee het gehele correctieve onderhoud beschreven.
- 03 Dubbele meldingen of herhaalstoringen worden niet verrekend.
- 04 In geval van een aanrijding stelt de gemeente een eerste diagnose en bepaalt de urgentie ten behoeve van het veiligstellen.

34 42 EISEN EN UITVOERING

34 42 02 HERSTELLEN STORINGEN, DEFECTEN EN SCHADES.

- 02 Indien de Opdrachtgever na het verstrijken van 3 werkdagen geen reactie op de rapportage van de schouwgegevens heeft gegeven, dan verhelpt de opdrachtnemer de gemelde storingen.
- 03 Het herstellen van 'reguliere' storingen dient te worden uitgevoerd tijdens een storingsronde. Deze rondes vinden wekelijks plaats op een nog nader vast te stellen vaste dag.
- 04 Indien storingsherstel niet binnen de gestelde tijden kan plaatsvinden, dient dit de Opdrachtgever onverwijld meegedeeld te worden waarna in overleg een ander tijdstip bepaald wordt.
- 05 Buiten de normale werkuren (dat wil zeggen de uren tussen 17.00 - 07.00 uur) mogen storingen en/of defecten door middel van noodmaatregelen zodanig opgeheven en/of hersteld worden dat de installatie elektrisch veilig is en er verkeerstechnisch gezien geen gevaar voor het verkeer bestaat.
Onder noodmaatregelen moet o.a. worden verstaan, het:
- Isoleren van kabeleinden na schaderijding.
 - Provisorisch verbinden van kabels na schaderijding.
 - Afschakelen van een 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 opdrachtnemer de netbeheerder in te schakelen ten behoeve van het veilig stellen.
- 06 Als een storing d.m.v. noodmaatregelen is opgelost dient het definitieve herstel van de defecten en/of opheffen van de storingen, aangevallen en opgelost te worden op de eerste werkdag na het treffen van de noodmaatregelen.
Indien dit niet realiseerbaar is, dient de Directie hiervan voor tien uur van dezelfde werkdag in kennis gesteld te worden. In overleg zal een nieuwe datum voor definitief herstel worden bepaald.
- 07 Indien storingen d.m.v. noodmaatregelen tijdelijk zijn hersteld wordt de noodmaatregel tezamen met het definitief herstel gezien als het verhelpen van één storing.
- 08 In geval van storingen aan openbare verlichting maakt de opdrachtnemer een eerste analyse om vast te stellen of de storing zich in het verlichtingsobject of in het kabelnet van de netbeheerder bevindt. Indien de storing zich in het kabelnet van de netbeheerder bevindt stuurt de opdrachtnemer deze netbeheerder aan namens de Directie. De Directie wordt van dit contact in kennis gesteld. Hier ligt dus een coördinatieverplichting bij de opdrachtnemer.
- 09 In geval van storing aan een niet standaard lichtpunt zal de aannemer in overleg met de Directie tijdelijk

HFD PAR ART LID

materiaal ter beschikking stellen. Deze dient na definitief herstel terug te worden genomen.

- 10 Geconstateerde gebreken zoals een defecte (E)VSA, aansluitblok, armatuur(kap), e.d. dienen te worden hersteld. Defecte onderdelen dienen op verzoek te worden overhandigd aan de Directie. Verrekening van de kosten van deze uit te wisselen of te plaatsen onderdelen geschiedt op de betreffende besteksposten, of op stelpost.
- 11 Van de in lid 05 genoemde gebreken wordt van de onderdelen, omschreven relevante besteksposten alleen de materiaalprijzen verrekend, op basis van vooraf afgestemde aanbieding van de leverancier. Het aanbrengen/monteren van deze onderdelen wordt geacht bij het onderhouden van de OVL installatie te zijn inbegrepen.
- 12 In geval van vervanging van masten, armaturen en kabels dient altijd goedkeuring van de Directie te worden afgewacht alvorens tot uitvoering wordt overgegaan.
- 13 De verlichtingsobjecten dienen na herstel van de storing, defect of schade ter plaatse door middel van een omvormer te worden getest op een goede werking. De omvormer dient een goede sinusvormige spanning te leveren. Specificaties van omvormer op verzoek ter goedkeuring aan te bieden aan de Directie. Alleen op plaatsen waar testen vanuit de auto onmogelijk is kan in overleg met de netbeheerder, "IN" en "UIT" schakelen van de betreffende groep plaats vinden. De opdrachtnemer mag na overleg met de Directie ook 's avonds controleren op een goede werking van de lichtbronnen.

34 42 03 STORINGSWACHTDIENST

- 01 Ten behoeve van het verhelpen van storingen en schade(s) aan de openbare verlichtingsinstallaties dient de opdrachtnemer een storingswachtdienst te organiseren en in stand te houden, die permanent bereikbaar moet zijn, vanaf datum van aanvang contract tot de datum van einde contract.
- 02 In geval van calamiteit of storing zal de Directie deze onverwijld melden aan de opdrachtnemer. Deze melding moet kunnen plaats vinden aan een voortdurend toegankelijk en aanspreekbaar meldadres. Hiertoe dient de opdrachtnemer permanent een telefoonnummer en e-mailadres beschikbaar te stellen.
- 03 Het meldadres moet binnen veertien dagen na opdrachtverstrekking van het werk, schriftelijk aan de Directie en de lokale hulpdiensten worden medegedeeld.
- 04 Indien de opdrachtnemer een storing niet binnen de gestelde termijn kan verhelpen, dient deze direct de Directie hiervan op de hoogte te stellen met opgave van reden. Tevens dient een nieuwe datum van herstel te worden vastgesteld

34 42 05 CORRIGEREN STAND LICHTMAST

- 01 Bij een duidelijk zichtbare afwijking van ten minste 5% ten opzicht van het lood zal de opdrachtnemer, op aangeven van de Directie, de mast weer in het lood brengen, en de armaturen haaks op de weg zetten.

34 42 06 MANDAAT

- 01 Indien de opdrachtnemer tijdens een storingsronde een defect c.q. gebrek constateert dient de opdrachtnemer deze direct te herstellen, tenzij de materiaalkosten hoger zijn dan € 150,-
- 02 Kosten dienen op de betreffende besteksposten te worden verrekend.
- 03 De opdrachtnemer dient te vermelden in de rapportage dat de storing/defect op eigen initiatief is hersteld en dient bewijsstukken zoals foto's (met ingeprinte datum en tijd) bij te voegen.
- 04 Indien de Directie constateert dat de reparatie niet terecht was, worden de kosten in mindering gebracht op de maandfactuur.
- 05 De Directie is gerechtigd om dit mandaat voor onbepaalde tijd in te trekken.

34 42 07 STORINGSSTICKER

HFD PAR ART LID

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

34 43 INFORMATIE-OVERDRACHT

34 43 01 AANTONEN REPARATIE

- 01 De opdrachtnemer dient van elke gerepareerde storing, twee (2) digitale foto's te maken met met het lichtpuntnummer en het weer functionerende lichtpunt. Deze foto's dienen op verzoek aan de Directie overhandigd of toegestuurd te worden.
- 03 Indien bij een deelopdracht, of bij het herstel van een storing sprake is van toepassen van niet-standaard materiaal, dient de aannemer aan te tonen dat hij de materialen zo snel mogelijk na opdrachtverstrekking besteld heeft, dat wil zeggen binnen 5 dagen na opdrachtverstrekking.

34 43 02 MELDEN VAN STORINGEN

- 01 De Aannemer stelt tenminste drie accounts van zijn beheerssoftware ter beschikking aan de directie met een nog nader vast te stellen autorisatie.
- 02 Het melden van storingen verloopt via de beheerssoftware van de Aannemer.
- 03 Incidenteel kan een opdracht ook telefonisch worden verstrekt (voorbeeld als een naburig verlichtingsobject eveneens defect is).
- 04 De opdrachtnemer constateert zelf een eenvoudig te verhelpen storing en repareert na overleg met de Directie.

34 43 03 STORINGEN / SCHADES

- 01 De Directie verstrekt de lijst met storingen digitaal.
- 02 De opdrachtnemer dient een rapportage overeenkomstig 01.23.07 bij te houden en de gemuteerde gegevens samen met de maandoverzichten te overhandigen aan de Directie.
- 03 In het geval van vernieling aan openbare verlichting dient de aannemer digitaal en tijdig te melden bij de Opdrachtgever of een door de Opdrachtgever aangewezen partij.

34 43 04 AANRIJDINGSSCHADE

- 01 In het geval van aanrijdingsschade of vernieling aan openbare verlichting dient de aannemer deze schade digitaal en tijdig te melden bij de Opdrachtgever of een door de Opdrachtgever aangewezen partij.
- 02 De gemeente heeft een contract met NODR. NODR draagt zorg voor de verdere afwikkeling van de schade. De aannemer wordt op geen enkele wijze gemachtigd door de gemeente om schades zelfstandig te claimen. Omdat de aanlevering van gegevens door de aannemer moet worden gedaan, moet de aannemer dit proces volledig en binnen de geldende tijdslijnen uitvoeren.
- 04 De schade dient overeenkomstig de responstijden in 01.13.08 te worden gemeld via de app van NODR.
- 05 Indien het object met schade kan blijven staan omdat deze geen gevaar voor de verkeersveiligheid en de sociale veiligheid oplevert en deugdelijk functioneert dient deze voorzien te worden van een sticker met daarop het logo van de aannemer en de tekst
"Deze schade is in behandeling bij [naam aannemer],
info:[telefoonnummer aannemer]".

HFD PAR ART LID

- 06 De terug te plaatsen configuratie dient gelijk te zijn aan de aangereden versie. Indien dit niet mogelijk is dient dit gemeld te worden aan de Opdrachtgever .
- 07 De aannemer verstrekt een kostenopstelling aan bij NODR op basis van de tarieven in de inschrijfstaat. Indien tijdelijke maatregelen nodig zijn dienen deze opgevoerd te worden.
- 45 Bij schade door aanrijding dienen de volgende stukken, per schadegeval, te worden aangeleverd aan NODR:
- Minimaal 3 digitale foto's:
 - één overzichtsfoto,
 - één detailfoto van de schade
 - één foto van het object waarbij de schade zichtbaar is.
 - Daarnaast kunnen aanvullende foto's verstrekt worden van bijvoorbeeld sporen, woonadressen en/of andere relevante gegevens;
 - Exacte locatie van de lichtmast, de straatnaam en het lichtmastnummer;
 - Mogelijk oorzaak
 - Gegevens van deze veroorzaker (voor zover bekend),
 - Vermelden of er getuigen zijn en door wie de schade is geconstateerd;
 - Vermelden of politie aanwezig is geweest en of zij een registratie hebben opgemaakt;

HFD PAR ART LID

62 TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN

62 02 VERKEERSMAATREGELEN

62 02 01 ALGEMEEN

- 01 Bij het uitvoeren van reguliere onderhoudswerkzaamheden, zoals omschreven in dit bestek, kan bij het treffen van verkeersmaatregelen volstaan worden met het aanbrengen van adequate verlichting en signalering conform CROW-publicatie 96a en 96b uitgave 2020, op hoogwerkers en overig in te zetten materieel.
- 03 Benodigde voertuigmarkering zoals beschreven in hoofdstuk 5 van de CROW 96b fig. 37d, wordt geacht in de prijs per eenheid te zijn opgenomen en is derhalve niet verrekenbaar.
- 05 Werkzaamheden in de bermen en langs de rijbaanverhardingen mogen, tenzij de Directie anders bepaalt, niet worden verricht op de volgende momenten:
 - Een half uur na zonsondergang tot een half uur voor zonsopgang.
 - Bij atmosferische omstandigheden overdag waarbij het zicht wordt beperkt tot minder dan 400 meter.
 - Bij dreigende gladheid.
 - Op bijzondere dagen met een verhoogd verkeersaanbod.
- 06 De opdrachtnemer dient de verkeersmaatregelen af te stemmen met de Directie.
De Directie mag de opdrachtnemer verkeersmaatregelen voorschrijven, mits voldaan wordt aan CROW-publicatie 96b uitgave 2020.
- 07 Op de momenten genoemd in lid 05 mogen, zonder toestemming van de Directie, op de rijbanen geen afzettingen bevinden.

62 02 02 VERKEERSWEGEN

- 01 Uitgezonderd het bepaalde in 62.02.01 lid 05 geldt voor de drukke verkeerswegen, dat wil zeggen de op de stadsplattegrond met geel aangegeven wegen, tijden ingesteld zijn waarin geen rijstroken aan het verkeer mogen worden onttrokken.
7.00 - 9.00 uur
15.30 - 18.30 uur
- 02 Op de in lid 01 genoemde wegen dienen aanvullende verkeersmaatregelen te worden toegepast zoals aangegeven in deel 2.2

62 07 MEET- EN VERREKENMETHODE VERKEERSMAATREGELEN

62 07 01 MEET- EN VERREKENMETHODE

- 01 Benodigde voertuigmarkering zoals beschreven in vigerende CROW 96b dient te zijn opgenomen in desbetreffende besteksposten. Hiervoor zal geen separate verrekening plaats vinden.
- 02 Materialen van beperkte omvang, zoals kegels, pionnen, borden, hekken en een actiewagen zijn niet verrekenbaar en worden geacht in de betreffende besteksposten te zijn inbegrepen.
- 03 Communicatie rondom verkeersmaatregelen dient verdisconteerd te zijn in de betreffende posten.

Behoort bij: 2022_002 Amstelveen

Instandhouding van de openbare verlichting

I N S C H R I J V I N G S B I L J E T

De hierna te noemen inschrijver(s):

A)

gevestigd te:
KVK-nummer:

B)

gevestigd te:
KVK-nummer:

C)

gevestigd te:
KVK-nummer:

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

verklaart (verklaren) zich door ondertekening dezes bereid de opdracht voor: 2022_002 Amstelveen

(aanduiding van de opdracht volgens het bestek of het beschrijvend document)

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

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

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

euro
(bedrag in cijfers)

euro
(bedrag in letters)

Het ter zake van de omzetbelasting verschuldigde bedrag bedraagt:

euro
(bedrag in cijfers)

euro
(bedrag in letters)

De inschrijver(s) verklaart (verklaren) dat de bij dit inschrijvingsbiljet gevoegde ontleding van de inschrijvingssom die is, als bedoeld in artikel 01.01.05 van de Standaard RAW Bepalingen 2020.

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

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

Gedaan op (datum), te

De inschrijver(s)

A)

(handtekening)

(naam)

(functie)

B)

(handtekening)

(naam)

(functie)

C)

(handtekening)

(naam)

(functie)

Behoort bij: 2022_002 Amstelveen

Instandhouding van de openbare verlichting

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

Inschrijvingsstaat als bedoeld in artikel 01.01.06 van de Standaard RAW Bepalingen 2020 behorende bij het inschrijvingsbiljet van de ondergetekende(n):

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

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

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1	PROJECTMATIGE WERKZAAMHEDEN				
11	AANBRENGEN INSTALLATIEDELEN.				
111	VERLICHTINGSOBJECT (N > 5).				
111010	Aanbrengen Gietijzeren mast	st	2,00	F	
111020	Aanbrengen verlichtingsobject lph <= 5 m.	st	50,00	F	
111030	Aanbrengen verlichtingsobject 5 < lph <= 8 m.	st	50,00	F	
111040	Aanbrengen verlichtingsobject 5 < lph <= 8 m DU	st	5,00	F	
111050	Aanbrengen verlichtingsobject 8 < lph <= 12 m.	st	5,00	F	
12	VERVANGEN INSTALLATIEDELEN				
121	VERLICHTINGSOBJECT (N > 5).				
1210	<u>Complete lichtmasten</u>				
121010	Vervangen lichtmast lph <= 5m	st	510,00	F	
121020	Vervangen lichtmast, 5 < lph <= 8m.	st	265,00	F	
121030	Vervangen lichtmast, 5 < lph <= 8m DU	st	5,00	F	
121040	Vervangen lichtmast, 8 < lph <= 12m.	st	50,00	F	
122	VERLICHTINGSARMATUUR (N > 5)				
122010	Vervangen verlichtingsarmatuur lph <=5 m.	st	1.500,00	F	
122020	Vervangen verlichtingsarmatuur 5 < lph <= 8 m	st	650,00	F	
122030	Vervangen verlichtingsarmatuur 8 < lph <= 12 m	st	250,00	F	
2	INCIDENTELE WERKZAAMHEDEN				
21	AANBRENGEN INSTALLATIEDELEN				
211	VERLICHTINGSOBJECT (N <= 5).				
211010	Aanbrengen Gietijzeren mast	st	2,00	F	
211020	Aanbrengen verlichtingsobject lph <= 5 m.	st	50,00	F	
211030	Aanbrengen verlichtingsobject 5 < lph <= 8 m.	st	20,00	F	
211040	Aanbrengen verlichtingsobject 5 < lph <= 8 m DU	st	5,00	F	
211050	Aanbrengen verlichtingsobject 8 < lph <= 12 m.	st	5,00	F	
22	VERVANGEN INSTALLATIEDELEN.				
221	VERLICHTINGSOBJECT (N <= 5).				
2210	<u>Complete lichtmasten</u>				
221010	Vervangen lichtmast lph <= 5m	st	110,00	F	
221020	Vervangen lichtmast, 5 < lph <= 8m.	st	60,00	F	
221030	Vervangen lichtmast, 5 < lph <= 8m DU	st	5,00	F	
221040	Vervangen lichtmast, 8 < lph <= 12m.	st	10,00	F	
222	VERLICHTINGSARMATUUR (N <=5)				
222010	Vervangen verlichtingsarmatuur lph <=5 m.	st	50,00	F	
222020	Vervangen verlichtingsarmatuur 5 < lph <= 8 m	st	50,00	F	
222030	Vervangen verlichtingsarmatuur 8 < lph <= 12 m	st	20,00	F	
23	VERWIJDEREN INSTALLATIEDELEN.				
231	VERLICHTINGSOBJECT (N <= 5).				
231010	Verwijderen verlichtingsobject, lph <= 5m	st	20,00	F	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
231020	Verwijderen verlichtingsobject, 5 < lph <= 8m	st	20,00	F	
231030	Verwijderen verlichtingsobject, 8 < lph <= 12m	st	20,00	F	
231040	Verwijderen verlichtingsobject, lph > 12m	st	2,00	F	
24	VERPLAATSSEN				
2410	<u>Complete lichtmast</u>				
241010	Verplaatsen verlichtingsobject lph <= 5 m.	st	50,00	F	
241020	Verplaatsen verlichtingsobject 5 < lph <= 8 m	st	50,00	F	
241030	Verplaatsen verlichtingsobject 8 < lph <= 12 m	st	50,00	F	
241040	Verplaatsen verlichtingsobject lph <= 5 m.	st	50,00	F	
241050	Verplaatsen verlichtingsobject 5 < lph <= 8 m	st	50,00	F	
241060	Verplaatsen verlichtingsobject 8 < lph <= 12 m	st	20,00	F	
25	CORRIGEREN STAND LICHTMAST				
2510	<u>RECHTZETTEN</u>				
251010	Corrigeren stand lichtmast lph <= 5 m	st	105,00	F	
251020	Corrigeren stand lichtmast. 5 < lph <= 8 m	st	190,00	F	
251030	Corrigeren stand lichtmast 8 < lph <= 12 m.	st	10,00	F	
2520	<u>DRAAIEN LICHTMAST</u>				
252010	Draaien lichtmast lph <= 5 m.	st	5,00	F	
252020	Draaien lichtmast 5 < lph <= 8 m.	st	10,00	F	
252030	Draaien lichtmast. 8 < lph <= 12 m	st	5,00	F	
3	WERKZAAMHEDEN T.B.V. ONDERGRONDSE INFRA.				
30	KABELWERKZAAMHEDEN				
301	KLIC- MELDING				
301010	Verzorgen van KLIC melding	keer	100,00	F	
302	AANSLUITWERKZAAMHEDEN OP EIGEN NET.				
302010	Ontkoppelen grondkabel In-aansluiting	st	200,00	F	
302020	Ontkoppelen grondkabel In-uit aansluiting.	st	200,00	F	
302030	Aansluiten grondkabel In-aansluiting.	st	200,00	F	
302040	Aansluiten grondkabel In-uit aansluiting.	st	200,00	F	
305010	Melden van mechanische grondbewerkingen.	keer	50,00	F	
310	INGRAVEN KABEL				
310010	Graven en aanvullen sleuf (diepte tot 1 m).	m	1.000,00	F	
310020	Aanbrengen energiegroendkabel.	m	1.000,00	F	
310030	Verwijderen grondkabel.	m	750,00	F	
310040	Graven en aanvullen lasgat	st	100,00	F	
311010	Graven Proefsleuf.	st	10,00	F	
330	VOEDINGSKAST				
330010	Vervangen OVL-kast 4 richtingen	st	10,00	F	
330020	Vervangen OVL-kast 6 richtingen	st	10,00	F	
330050	Vervangen aansluitvoorziening.	st	10,00	F	
331010	Plaatsen en programmeren Telesignal	st	5,00	F	
331110	Plaatsen diamantpaal tbv bescherming buitenkast	st	30,00	F	
340	MAKEN MOFFEN.				
340010	Aanbrengen verbindingsmof 4 x 2,5 t/m 10 mm2.	st	50,00	F	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
340020	Aanbrengen enkele splitsmof 4 x 2,5 t/m 10 mm2.	st	20,00	F	
340030	Aanbrengen eindmof in energiegroendkabel, ls.	st	10,00	F	
4	DAGELIJKS ONDERHOUD.				
402	AMSTELVEEN				
4020	<u>ORGANISATIE ONDERHOUD AMSTELVEEN</u>				
402010	Het onderhouden van de OVL installatie.	week	208,00	F	
402020	Het herstellen van storingen.	stuk	4.400,00	F	
402030	Inhuren meetwagen tbv lokaliseren en verhelpen kabelstoring	uur	50,00	F	
402040	Het veiligstellen n.a.v. schades.	st	100,00	F	
402050	Veiligstellen en administratie aanrijdingsschades.	st	280,00	F	
441	PERIODIEKE CONTROLE.				
4411	<u>Controleren van lichtpunten</u>				
441110	Controleren functioneren lamp schouwroute	keer	32,00	F	
442	PERIODIEKE CONTROLE VOEDINGSKASTEN				
442010	Inspecteren schakel- en verdeelinrichting.	st	170,00	F	
45	PREVENTIEF ONDERHOUD				
451	GROEPSREPLACE				
451010	Groepsgewijs vervangen van lampen.	keer	1.800,00	F	
451020	Groepsgewijs vervangen van lampen.	keer	1.350,00	F	
451030	Groepsgewijs vervangen van lampen.	keer	100,00	F	
452	VERVANGEN VAN EXTRA LAMPEN				
452010	Het vervangen van een extra lamp in een armatuur.	st	50,00	F	
453	REINIGEN VERLICHTINGSARMATUUR.				
453010	Reinigen verlichtingsarmatuur lph <=5 m.	st	100,00	F	
453020	Reinigen verlichtingsarmatuur 5 < lph <= 8 m.	st	200,00	F	
453030	Reinigen verlichtingsarmatuur 8 < lph <=12 m.	st	100,00	F	
454	REINIGEN LICHTMASTEN				
454010	Reinigen verlichtingsobject. lph<= 5m	st	50,00	F	
454020	Reinigen verlichtingsobject. 5 < lph <= 8 m	st	50,00	F	
454030	Reinigen verlichtingsobject. 8 < lph <= 12 m	st	10,00	F	
50	EXTRA WERKZAAMHEDEN.				
5010	<u>Nummering</u>				
501010	Aanbrengen objectnummer.	st	800,00	F	
5020	<u>Bebording.</u>				
502010	Verwijderen onverlichte bebording van lichtmast.	st	25,00	F	
502020	Aanbrengen onverlichte bebording aan lichtmast.	st	25,00	F	
5030	<u>Inmeten mastcoördinaten</u>				
503010	Inmeten coördinaten verlichtingsobjecten.	st	50,00	F	
5050	<u>Mastdeur</u>				
505010	Vervangen knevel van mastdeur.	st	20,00	F	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
505020	Uitwisselen mastluis/deksel (noodluisje).	st	65,00	F	
51	TOESLAG				
510010	Toeslag voor versnelde uitvoering van de deelopdracht.	keer	20,00	F	
55	BIJKOMENDE CIVIELE WERKZAAMHEDEN.				
550010	Opnemen graszoden.	m2	100,00	F	
550020	Opnemen tegelbestrating.	m2	100,00	F	
550030	Opnemen klinkerbestrating.	m2	100,00	F	
550040	Opnemen begroeiing / planten / struiken.	m2	100,00	F	
550050	Herstellen graszoden.	m2	100,00	F	
550060	Definitief herstellen van tegelbestrating.	m2	100,00	F	
550070	Definitief herstellen van klinkerbestrating.	m2	100,00	F	
570020	Plaatsen beschermbeugel rond lichtmast	st	60,00	F	
6	VERKEERSMAATREGELEN.				
601010	Toepassen pijlwagen	keer	25,00	F	
601020	Toepassen verkeersmaatregel Botsabsorber	keer	25,00	F	
7	LEVEREN MATERIALEN .				
701	STANDAARD MASTEN.				
7012	<u>Amstelveen</u>				
701210	Leveren lichtmast 3,5m Paaltop.	st	500,00	F	
701220	Leveren lichtmast 6,0m Enkele uithouder	st	100,00	F	
701230	Leveren lichtmast 7,0m Enkele uithouder	st	25,00	F	
701240	Leveren lichtmast 9,0m Enkele uithouder	st	15,00	F	
701250	Leveren lichtmast 10,0m Enkele uithouder	st	10,00	F	
702	NIET STANDAARD MASTEN				
7022	<u>Amstelveen</u>				
702210	Leveren lichtmast lph 4,5 m PT.	st	5,00	F	
702220	Leveren lichtmast lph 10 m EU.	st	5,00	F	
703	STANDAARD ARMATUREN				
7032	<u>Amstelveen</u>				
703210	Leveren armatuur A01.1	st	1.200,00	F	
703220	Leveren armatuur A02.1	st	200,00	F	
703230	Leveren armatuur A02.2	st	30,00	F	
703240	Leveren armatuur A02.4	st	20,00	F	
703250	Leveren armatuur A10.1	st	30,00	F	
703260	Leveren armatuur A13.1	st	30,00	F	
703270	Leveren armatuur A11.1	st	30,00	F	
703280	Leveren armatuur A04.1	st	20,00	F	
703290	Leveren armatuur A03.6	st	30,00	F	
704	NIET STANDAARD ARMATUREN				
7042	<u>Amstelveen</u>				
704210	Leveren armatuur A5.1	st	30,00	F	
704250	Leveren armatuur A12.1	st	30,00	F	
71	LAMPEN.				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
7121	<u>FLUORESCENTIELAMPEN.</u>				
712120	Leveren lamp TC-LEL 24W	st	2.800,00	F	
712130	Leveren lamp TC-LEL 36W.	st	260,00	F	
712140	Leveren lamp TC-LEL 55W.	st	35,00	F	
712150	Leveren lamp TC-D 18W	st	5,00	F	
712160	Leveren lamp TC-D 26W	st	10,00	F	
712170	Leveren lamp TC-TEL 42W	st	130,00	F	
712180	Leveren lamp T 26 36 W	st	180,00	F	
712190	Leveren lamp T 26 58 W	st	110,00	F	
7122	<u>RETROFIT TBV FLUORESCENTIELAMPEN.</u>				
712210	Leveren lamp Retrofit TC-LEL 24W	st	750,00	F	
712220	Leveren lamp Retrofit TC-LEL 36W.	st	100,00	F	
712230	Leveren lamp retrofit TC-LEL 55W.	st	20,00	F	
7123	<u>HOGEDRUK NATRIUMLAMPEN.</u>				
712330	Leveren lamp HST 50W.	st	50,00	F	
712340	Leveren lamp HST 70W.	st	385,00	F	
712350	Leveren lamp HST 100W.	st	100,00	F	
712360	Leveren lamp HST 150W.	st	20,00	F	
712370	Leveren lamp HST 250W.	st	10,00	F	
7124	<u>KERAMISCHE METAALHALOGEENLAMP.</u>				
712400	Leveren lamp HIT-CE-150W.	st	30,00	F	
712410	Leveren lamp HIT-DE-CE 70W.	st	65,00	F	
712420	Leveren lamp HIT-DE-CE 150W.	st	60,00	F	
712430	Leveren lamp HIT-CE/S- od 50W.	st	10,00	F	
712440	Leveren lamp HIT-CE/S- od 70W.	st	55,00	F	
712450	Leveren lamp HIT-CE/S- od 100W.	st	75,00	F	
712460	Leveren lamp HIT-CE/S- od 150W.	st	10,00	F	
712470	Leveren lamp HIT-CE/S- od 250W.	st	20,00	F	
712480	Leveren lamp HIE 150W.	st	5,00	F	
712500	Leveren lamp HIT 250W.	st	15,00	F	
72	VOEDING				
721	GRONDKABEL				
721010	Leveren grondkabel EO-YmKaszh 3 x 2,5 mm2.	m	200,00	F	
721020	Leveren grondkabel EO-YmKaszh 4 x 2,5 mm2.	m	100,00	F	
721040	Leveren grondkabel EO-YmKaszh 4 x 4 mm2.	m	50,00	F	
721050	Leveren grondkabel EO-YmKaszh 4 x 6 mm2.	m	200,00	F	
721060	Leveren grondkabel EO-YmKaszh 4 x 10 mm2.	m	450,00	F	
722	VOEDINGSKAST				
722010	Leveren OVL-kast 4 richtingen	st	10,00	F	
722020	Leveren OVL-kast 6 groepen	st	10,00	F	
723	AANSLUITKASTJE				
723010	Leveren aansluitvoorziening Eleq LS94.	st	800,00	F	
724	MOFFEN				
724010	Leveren verbindingsmof	st	50,00	F	
724020	Leveren splitsmof	st	20,00	F	
724030	Leveren eindmof	st	20,00	F	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
74	OVERIGE MATERIALEN.				
741010	Leveren aansluitsnoer RTPR 3 x 1,5mm2..	m	400,00	F	
741110	Leveren rivierzand.	m3	10,00	F	
741120	Leveren mastluik 400x85 diameter mast 96 t/m 125	st	20,00	F	
741130	Leveren mastluik 400x85 diameter mast 114 t/m 150	st	20,00	F	
741140	Leveren mastluik 400x100 diameter mast 140 t/m 200	st	20,00	F	
8	TER BESCHIKKING STELLEN (T.B.S)				
81	WERKNEMERS.				
811	TIJDENS NORMALE UREN.				
811010	T.b.s. werknemer monteur.	uur	20,00	F	
811020	T.b.s. werknemer 1e monteur.	uur	20,00	F	
812	IN GEVAL VAN CALAMITEIT.				
812010	T.b.s. werknemer monteur.	uur	10,00	F	
812020	T.b.s. werknemer 1e monteur.	uur	10,00	F	
	SUBTOTAAL				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
	TRANSPORT SUBTOTAAL				
9	STAARTPOSTEN				
91	KORTING				
919990	Korting	%		F	
92	UITVOERINGSKOSTEN				
929990	Uitvoeringskosten	%		F	
93	ALGEMENE KOSTEN				
939990	Algemene kosten	%		F	
94	WINST EN RISICO				
949990	Winst en risico	%		F	
96	BIJDRAGEN				
960010	Bijdrage RAW-systematiek (0,15%)	%		F	
	Inschrijvingssom, de omzetbelasting niet inbegrepen				
	Gedaan te				
	De				
	De inschrijver(s),				