Deel 1. Algemeen **2**
01 Opdrachtgever 3
02 Directie 3
03 Locatie 3
04 Algemene beschrijving 3
05 Tijdsbepaling 3
06 Onderhoudstermijn 3
07 Kwaliteitsborging 3
08 BETTER PERFORMANCE 3
09 CIRCULARITEIT 3
10 EMVI BELOFTEN 4

Deel 2.1. Algemene gegevens **5**
01 Tekeningen 6
02 Peilen en hoofdafmetingen 6
03 Kwaliteitsborging 6
04 Bijlagen 6
05 Informatie ondergrondse infrastructuur 6

Deel 2.2. Nadere beschrijving **7**
1 CIVIELE WERKZAAMHEDEN. 9
11 SLEUFWERKZAAMHEDEN 9
12 MANTELBUIZEN 11
13 OPNEMEN SLEUFBEDEKKING 12
14 HERSTELLEN OF AANBRENGEN SLEUFBEDEKKING 13
15 OVERIG 14
2 LICHTMASTEN (N<=5) 15
20 REFURBISH LICHTMASTEN 15
21 AANBRENGEN LICHTMASTEN 16
22 VERPLAATSEN LICHTMASTEN 18
23 VERVANGEN LICHTMASTEN 19
24 VERWIJDEREN LICHTMASTEN 21
25 CORRIGEREN STAND LICHTMAST 23
2510 RECHTZETTEN 23
2511 DRAAIEN LICHTMAST 23
2512 OMHOOG HALEN LICHTMAST 24
26 NUMMERING 25
2610 OBJECTNUMMERS 25
27 AANSLUITINGEN 26
2710 AANSLUITVOORZIENING 26
2711 VERVANGEN AANSLUITVOORZIENING 26
2712 VERWIJDEREN AANSLUITVOORZIENING 26
2713 AANSLUITINGEN 27
28 BEBORDING 28
29 GRONDANKER 29
3 ARMATUREN 30
31 AANBRENGEN ARMATUREN 30
32 VERVANGEN ARMATUREN 31
33 VERWIJDEREN ARMATUREN 32
34 CORRIGEREN STAND ARMATUUR 33
4 WERKZAAMHEDEN T.B.V. ONDERGRONDSE INFRA. 34
40 KABEL WERKZAAMHEDEN 34
403 LEGGEN / OPNEMEN KABEL 34
404 MAKEN MOFFEN 34
41 VERDEELINRICHTINGEN 36
411 VERDEEL EN DOORDEELKASTEN 36
4111 VERVANGEN SCHAKEL,- EN VERDEELINRICHTING 36
4112 VERWIJDEREN SCHAKEL,- EN VERDEELINRICHTING 36
4113 OMBOUWEN OVKAST naar TOP systeem 37
4114 AANSLUITINGEN 38

4115	LIANDER	38
4116	ASTROKLOKKEN	38
5	ONDERHOUD	40
50	CORRECTIEF ONDERHOUD	40
51	CONTROLE	42
52	SCHADEHERSTEL (EIGEN NET)	43
53	PREVENTIEF ONDERHOUD	45
532	REINIGEN VERLICHTINGSARMATUUR.	45
533	SCHILDEREN LICHTMASTEN.	46
6	VERKEERSMAATREGELEN	47
61	BINNEN BEBOUWDE KOM	47
62	BUITEN BEBOUWDE KOM	48
7	LEVEREN MATERIALEN	49
70	MASTEN.	49
703	LICHTMASTEN STAAL	49
704	LICHTMASTEN ALUMINIUM	52
71	TOEBEHOREN ARMATUUR	54
72	LICHTMAST AANSLUITVOORZIENINGEN	55
75	VERDEEL EN DOORDEELKASTEN	56
76	MOFFEN	58
77	KABEL	59
78	OVERIGE MATERIALEN.	60
781	AANVULLENDE MASTONDERDELEN	60
8	TER BESCHIKKING STELLEN (T.B.S)	61
81	T.B.S. WERKNEMERS.	61
811	TIJDENS NORMALE UREN.	61
812	BUITEN NORMALE UREN	61
82	T.B.S. MATERIEEL	62
821	TIJDENS NORMALE UREN	62
822	BUITEN NORMALE UREN	62
83	T.B.S. OPSLAGRUIMTE	64

Deel 3. Bepalingen **65**

01	Algemeen en administratief	66
01 01	Algemene bepalingen	66
01 02	BETALINGSREGELINGEN: AANNEMINGSSOM	67
01 06	BETALINGSREGELINGEN: DECLARATIES	68
01 08	Bijdragen	68
01 09	KABELS EN LEIDINGEN	68
01 10	PUBLIEKRECHTELIJKE- EN PRIVAATRECHTELIJKE TOESTEMMINGEN	69
01 11	VERBAND MET ANDERE WERKEN	70
01 12	MAATREGELEN IN BELANG VAN HET VERKEER	70
01 13	ALGEMEEN TIJDSCHEMA, KWALITEITSPLAN EN WERKPLAN	71
01 14	BOUWSTOFFEN	73
01 15	GARANTIE	74
01 16	VERZEKERINGEN	74
01 17	VRIJGEKOMEN MATERIALEN	76
01 18	BESCHERMING TE HANDHAVEN VEGETATIE	77
01 19	ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN	78
01 21	RAW-RAAMOVEREENKOMST	79
01 23	COMMUNICATIE	81
01 26	Informatieoverdracht - BGT, WIBON en revisie	83
01 27	SOCIALE RETURN	84
01 28	CIRCULARITEIT	84
01 30	UITVOERING	85
10	Werk algemene aard	85
10 0	Werk algemene aard, algemeen	85
10 02	Eisen en uitvoering	85
24	Sleuf- en sleufloze technieken	85
24 02	Eisen en uitvoering - sleuf- en sleufloze technieken	85

24 2	Horizontale boringen	86
24 22	Eisen en uitvoering - horizontale boringen	86
24 23	Informatieoverdracht - horizontale boringen	86
26	Kabelwerk	86
26 0	Kabelwerk, algemeen	86
26 02	Eisen en uitvoering - kabelwerk algemeen	86
26 03	Informatieoverdracht - kabelwerk algemeen	87
26 04	RISICOVERDELING EN GARANTIES	88
26 05	Bijbehorende verplichtingen - kabelwerk algemeen	88
26 07	MEET- EN VERREKENMETHODE	88
34	Verlichting	88
34 1	Verlichting	88
34 11	Begrippen - verlichting	88
34 12	Eisen en uitvoering - verlichting	90
34 13	Informatieoverdracht - verlichting	94
34 14	Risicoverdeling en garanties - verlichting	94
34 15	Bijbehorende verplichtingen - verlichting	95
34 16	Bouwstoffen - verlichting	95
34 17	MEET- EN VERREKENMETHODEN	96
34 2	ONDERHOUD	97
34 21	ONDERHOUD ALGEMEEN	97
34 22	IV-SCHAP	97
34 3	PREVENTIEF ONDERHOUD - uitsluitend van toepassing op perceel A	98
34 31	BEGRIPPEN	98
34 32	EISEN EN UITVOERING	98
34 4	CORRECTIEF ONDERHOUD - uitsluitend van toepassing op perceel A	98
34 42	EISEN EN UITVOERING	98
34 43	INFORMATIE-OVERDRACHT	100
34 44	RISICOVERDELING EN GARANTIE	101
34 5	INSPECTIES - uitsluitend van toepassing op perceel A	101
34 52	INSPECTIES	101
62	Tijdelijke verkeersmaatregelen	101
62 07	MEET- EN VERREKENMETHODE VERKEERSMAATREGELEN	101
62 12	Eisen en uitvoering - tijdelijke verkeersmaatregelen	101
62 14	Risicoverdeling en garanties - tijdelijke verkeersmaatregelen	102
62 15	Bijbehorende verplichtingen - tijdelijke verkeersmaatregelen	102

R.A.W. BESTEK VOOR DE INSTANDHOUDING VAN OVL IN HAARLEMMERMEER

BESTEKNUMMER 26-017
PERCEEL A - ONDERHOUD

COLOFON

Datum: 29 oktober 2026
Versie: NVI-2

1. ALGEMEEN

01 Opdrachtgever

Het Gemeentebestuur van de Gemeente Haarlemmermeer

02 Directie

De directie zal gevoerd worden door de directievoerder van de Gemeente Haarlemmermeer van cluster Beheer en Onderhoud (Perceel A), Beukenhorst (Toren A) Taurusavenue 100, 2132 LS Hoofddorp

03 Locatie

het uit te voeren werk ligt binnen de gemeentegrenzen van Haarlemmermeer, zowel binnen als buiten de bebouwde kom

04 Algemene beschrijving

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:
. Het beheer en onderhoud van de openbare verlichtingsinstallatie;
. Het herstellen van storingen en schades aan de verlichtingsinstallatie;
. Het (ver)plaatsen, vervangen, verwijderen en aansluiten van verlichtingsobjecten, masten en armaturen

Buiten de scope van dit contract vallen:
. Het verhelpen van storingen in het TOP-systeem (wordt uitgevoerd door fa. P. de Jong kabelmetingen;
. Ondergrondse gelijkspanningsnet Dr. Heijepad te Abbenes

05 Tijdsbepaling

De looptijd van de raamovereenkomst is 2 jaar waarbij de directie gebruik kan maken van een optie tot verlenging van twee keer 2 jaar, na schriftelijke kennisgeving tenminste 2 maanden voor de afloopdatum.
De ingangsdatum van de overeenkomst is 1 april 2027.
De einddatum van de overeenkomst is 31 maart 2029. Bij maximale benutting van de optiejaren eindigt de overeenkomst van rechtswege op 31 maart 2033.
Deze raamovereenkomst eindigt tussentijds met wederzijds goedvinden op een door partijen in onderling overleg te bepalen tijdstip.

De directie is gerechtigd deze raamovereenkomst op te zeggen met inachtneming van een opzegtermijn van ten minste 1 maand, in geval zich gedurende de looptijd van de overeenkomst ten aanzien van de aannemer uitsluitingsgronden voordoen welke in de aanbesteding gesteld werden (als bedoeld in artikel 2.86 en 2.87 van de Aanbestedingswet).

06 Onderhoudstermijn

De onderhoudstermijn, als bedoeld in paragraaf 11 lid 1 van de UAV 2012 (versie 2025), bedraagt voor iedere deelopdracht één jaar.

07 Kwaliteitsborging

Van de aannemer wordt een kwaliteitsplan voor het uit te voeren werk verlangd overeenkomstig het bepaalde in artikel 01.13.02 van de Standaard RAW Bepalingen 2025.

08 BETTER PERFORMANCE

De directie beoordeelt de aannemer gedurende de uitvoering van de opdracht conform de CROW-systematiek Better Performance. De aannemer beoordeelt op zijn beurt de directie. Doel van de beoordelingen is het verbeteren van de samenwerking en de kwaliteit van de uitvoering. Na oplevering van iedere deelopdracht beoordelen partijen elkaar conform de CROW-systematiek (www.crow.nl/better-performance).

Tweemaal per jaar vindt per perceel (A. Onderhoud en B. Projecten) een Better Performance-evaluatie plaats. De uitkomsten van deze evaluaties worden betrokken bij de beslissing om de raamovereenkomst al dan niet te verlengen. Indien de aannemer bij twee opeenvolgende evaluaties een score lager dan 6,0 behaalt, kan de directie besluiten de raamovereenkomst niet te verlengen.

09 CIRCULARITEIT

05 EMISSIES
De gemeente Haarlemmermeer is ondertekenaar van het convenant Schoon en Emissieloos Bouwen (SEB) op het basisniveau. We volgen daarmee de routekaart SEB, zie ook https://www.opwegnaarseb.nl/site/binaries/site-content/collections/documents/2024/11/04/routekaart-seb/Routekaart+SEB.pdf

08 CIRCULAIRE MATERIALENHUB HAARLEMMERMEER
De gemeente Haarlemmermeer heeft een contract afgesloten met Vrijbloed Nieuw-Vennep, Luzernestraat 96.
Als in een bestekspost afvoer naar de materialenhub is opgenomen, dienen vrijkomende materialen (die geschikt zijn voor hergebruik binnen onze gemeente) door de aannemer van dit bestek op het terrein van Vrijbloed gescheiden, los gestort (uitgezonderd betontegels en betonbanden) en vrij van zand (max. 1% per vracht) te worden aangeboden, tenzij anders vermeld.

De aannemer dient minimaal 5 werkdagen vooraf contact op te nemen met de depotbeheerder (remco@vrijbloedtransport.nl - 0657761520).
Bij de melding en op de vrachtbon het nummer van het bestek/deelopdracht vermelden. Het reinigen en palleteren geschiedt door Vrijbloed volgens vastgestelde tarieven, deze zijn derhalve niet onderhandelbaar. De kosten voor deze handelingen worden via de hiervoor opgenomen stelpost verrekend (tenzij in de besteksposten anders aangegeven)

10 EMVI BELOFTEN

Direct na gunning stelt de inschrijver een verificatieplan op met hierin overzichtelijk en beknopt alle beloften die zijn gedaan in het plan van aanpak. Dit verificatieplan zal tijdens de bouwvergaderingen worden doorgelopen ter controle of aan de beloftes is voldaan.
Kosten voortvloeiend uit de EMVI-beloften dienen in de prijzen per eenheid of uitvoeringskosten te worden verwerkt.
De opdrachtgever voert steekproeven uit t.a.v. EMVI-beloftes inzet duurzame brandstoffen, de opdrachtnemer dient hieraan zijn medewerking verlenen.

2. BESCHRIJVING

2.1. ALGEMENE GEGEVENS

01 Tekeningen

Tekeningen worden bij het verstrekken van de deelopdracht verstrekt.

02 Peilen en hoofdafmetingen

Hoofdafmetingen.

. De hoofdafmetingen van de onderdelen van het werk zijn op de bijbehorende tekeningen aangegeven.
. De hoogtematen zijn in meters t.o.v. NAP.
. De coördinaten zijn aangegeven in het RD- stelsel.
. De directie geeft de hoofdmeetpunten ter vastlegging van de onderdelen en één of meer hoogtekenmerken eenmalig op het terrein aan.
. De begrenzingen van het werk zijn op de situatietekeningen aangegeven

03 Kwaliteitsborging

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

. Bij OVL NEN-keuring OV-kasten (met juiste revisietekeningen);

met de volgende registratie punten:

. Definitieve Revisietekeningen;

met de volgende bijwoonpunten:

. Vóór aanleg van de OV hoofdkabel van de openbare verlichting mag zonder aanwezigheid van de opzichter niet aangebracht worden;
. Opleverronde lopen na werkzaamheden technisch gereed.

04 Bijlagen

De volgende bijlagen behoren tot het bestek:

. Gedragscode Flora- en Faunawet Ruimtelijke ontwikkeling en inrichting
. Bomenposter werken rond bomen
. Objectenhandboek BGT-IMGeo. Sjabloon V&G plan ontwerp
. Overzicht storingen en schades
. Lichtmasten mutatielijst Haarlemmermeer
. Handboek Openbare Verlichting
. Handleiding storingen proces LMS
. Handleiding facturatie LMS
. Werksystematiek beheer en onderhoud
. NEN1010 NEN3140 rapport
. SROI Social Return
. Invulformulier EMVI-model SEB (versie april 2026)
. Historische materialen lijst
. Beschermbeugel Metec
. Beschermbeugel PMF
. Gegevens areaal Haarlemmermeer
. Overzicht toe te rekenen kortinge

05 Informatie ondergrondse infrastructuur

Kadaster
tel.: 0800-0080
http://www.kadaster.nl/klic
klic@kadaster.nl

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 hergebruik.

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

04 Grenzen van de situering

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

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
1								**CIVIELE WERKZAAMHEDEN.**				
11								**SLEUFWERKZAAMHEDEN**				
110010	100111							Melden van het mechanisch verrichten van werkzaamheden in de ondergrond.	keer	100,00	F	
								Op verzoek van de Directie of indien aangegeven in de deelopdracht of als graafwerkzaamheden meer bedragen dan 5 meter.				
		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 en aanleveren Risico- en Maatregelenplan aan de Directie				
110020	102102							Graven proefsleuf.	m	100,00	F	
								Betreft: Het graven van proefsleuven met een breedte van 0,4 meter				
								t.b.v. het localiseren van bestaande kabels en leidingen.				
								Opbouw van de ondergrond: klei				
								Gemiddelde sleufdiepte: 1.00m				
			1					Sleuf na het vaststellen van de ligging van kabels en leidingen terug aanvullen met de uitgekomen grond				
				2				Sleufbedekking opnemen en na aanvullen sleuf terug aanbrengen incl. foto's				
110030	240201							Graven en aanvullen sleuf.	m	500,00	F	
		3						In vaste grond				
			5					Sleufdiepte 0,60 m				
				1				Sleufbreedte 0,30 m				
					2			Betreft bestaand kabel- of leidingtracé waarin de het nieuwe ov-trace wordt gelegd				
						1		Tijdens het aanvullen het uitgekomen beschermimgsmateriaal opnieuw aanbrengen				
							9	machinaal graven t.b.v. energie grondkabel				
110040	240299							Graven en aanvullen sleuf machinaal/hand	m	500,00	F	
								In vaste grond				
								Sleufdiepte 0,60 m				
								Sleufbreedte 0,30 m				
								Betreft bestaand kabel- of leidingtracé waarin de het nieuwe ov-trace wordt gelegd				
								Tijdens het aanvullen het uitgekomen beschermimgsmateriaal opnieuw aanbrengen				
								0,40 m machinaal graven en 0,20 m handmatig graven				
110050	240203							Graven en aanvullen sleuf - mechanisch graven niet toegestaan -	m	200,00	F	
		3						In vaste grond				
			5					Sleufdiepte 0,60 m				
				1				Sleufbreedte 0,30 m				
					2			Betreft bestaand kabel- of leidingtracé waarin de het nieuwe ov-trace wordt gelegd				
						1		Tijdens het aanvullen het uitgekomen beschermingsmateriaal opnieuw aanbrengen				
							9	handmatig graven t.b.v. energie grondkabel				
110060	240206							Graven en aanvullen werkgat/-put.	st	500,00	F	
								t.b.v. maken van een mof				
		3						In vaste grond				

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
			2					Hoeveelheid per gat: van 0,5 tot 1 m3					
						1		Tijdens het aanvullen het uitgekomen beschermingsmateriaal opnieuw aanbrengen					
110070	240211							Vervoeren grond. Inclusief transport Grondsoort: zand	m3	10,00	F		
		1						Vervoeren naar locatie binnen de gemeente Haarlemmermeer					
110080	240299							Aanbrengen tekort komende grond Grondsoort: zand	m3 m3	10,00	F	10,00	L
110090	511699							Toepassing boombescherming Situering: t.b.v. grond-, riolerings- en bestratingswerkzaamheden. Betreft: aanbrengen, instandhouden en verwijderen. Bescherming volgens de poster Boombescherming op bouwlocaties, conform deel 3 bepaling 01.18.01.	st	10,00	F		

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
12								**MANTELBUIZEN**					
120010	262199							Aanbrengen geribbelde kabelbuis PVC 63mm.	m	50,00	F		
								Kabelbuis:63 mm Rood Betreft: inritten in open sleuf Uiteinden kabelbuis dienen afgesloten te worden met bijpassende deksel / afdekkap, leveren en aanbrengen daarvan is inbegrepen in deze meterprijs.	m			50,00	L
120020	262199							Aanbrengen kabelbuis hard PVC 110mm.	m	50,00	F		
								Kabelbuis:110 mm Rood Betreft: oversteken in open sleuf Uiteinden kabelbuis dienen afgesloten te worden met bijpassende deksel / afdekkap, leveren en aanbrengen daarvan is inbegrepen in deze meterprijs Inclusief boorplan.	m			50,00	L
120030	262199							Aanbrengen kabelbuis (sleufloos) d.m.v. boren.	m	50,00	F		
								Kabelbuis: 63 mm hdpe Betreft: onder bomen en oversteken bestaande verharding Uiteinden kabelbuis dienen afgesloten te worden met bijpassende deksel / afdekkap, leveren en aanbrengen daarvan is inbegrepen in deze meterprijs. Inclusief boorplan.	m			50,00	L
120040	262199							Aanbrengen stalen buis (sleufloos) d.m.v. persen/boren.	m	50,00	F		
								Kabelbuis: 100 mm staal Betreft: in onderlaag asfalt Uiteinden kabelbuis dienen afgesloten te worden met bijpassende deksel / afdekkap, leveren en aanbrengen daarvan is inbegrepen in deze meterprijs. Inclusief boorplan.	m			50,00	L
120050	261899							Aanbrengen deksel of afdekkap HDPE	st	50,00	F		
								Betreft het leveren en aanbrengen van een HDPE deksel of afdekkap aan uiteinde mantelbuis. Uitsluitend voor het achteraf afsluiten van reeds bestaande mantelbuizen waarvan een afdekkap ontbreekt, na afzonderlijke opdracht; niet in combinatie met 120010–120040 voor dezelfde buis	st			50,00	L

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
13								**OPNEMEN SLEUFBEDEKKING**				
130010	241108							Opnemen sleufbedekking -graszoden	m2	100,00	F	
			1					Breedte gemiddeld: 0,30 m				
130020	241199							Opnemen - opsluitbanden	m	10,00	F	
								Betreft opsluitbanden met formaat circa 100*20*10 cm				
130030	241101							Opnemen sleufbedekking - tegels	m2	300,00	F	
		1						Betontegels 0,30 x 0,30 m, dikte ten hoogste 50 mm				
			1					Breedte gemiddeld: 0,30 m				
					9			Gebroken tegels afvoeren				
130040	241102							Opnemen sleufbedekking -straatstenen	m2	150,00	F	
		1						Betonstraatstenen 21*10*6 cm				
			1					Breedte gemiddeld: 0,30 m				
					9			Dikte 60 mm				
						9		Gebroken straatstenen afvoeren				
130050	241103							Opnemen sleufbedekking -sierbestrating	m2	50,00	F	
								Sierbetonstraatstenen				
		1						Afmetingen divers				
			1					Breedte gemiddeld: 0,30 m				
					9			Dikte >= 60 mm				
						9		Gebroken sierbestraatstenen afvoeren				
130060	241107							Opnemen sleufbedekking -betonplaten	st	10,00	F	
			3					Afmetingen: 2 x 2 m				
				1				Dikte: 0,10 m				
					9			betonplaten met of zonder stalen rand				
						9		inclusief vrijgraven				
130110	241104							Opnemen sleufbedekking -verharding van steenmengsel	m2	10,00	F	
		1						Ongebonden steenmengsel				
			1					Breedte gemiddeld: 0,30 m				
				5				Dikte ca. 0,50 m				
					9			Minimale dikte 10cm, vrijkomend materiaal afvoeren				
130120	241105							Opnemen sleufbedekking - betonverharding	m2	5,00	F	
		1						Gewapend beton				
			1					Breedte gemiddeld: 0,30 m				
				5				Dikte ca. 0,50 m				
					9			Minimale dikte 10cm				
						9		Met pneumatisch gereedschap				
							9	Vrijkomend materiaal afvoeren				
130130	241106							Opnemen sleufbedekking -asfaltverharding	m2	5,00	F	
			1					Breedte gemiddeld: 0,30 m				
				5				Dikte ca. 0,50 m				
					9			Minimale dikte 10cm				
						9		Door middel van zagen				
							9	Vrijkomend materiaal afvoeren				

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
14								**HERSTELLEN OF AANBRENGEN SLEUFBEDEKKING**					
140010	241118							Herstellen sleufbedekking -graszoden	m2	100,00	F		
			1					Breedte gemiddeld: 0,30 m					
						9		Inzaaien graszaad en afstrooien met 0,5 m3 grond per 100 m2	m3			0,50	L
140020	241199							Herstellen of aanbrengen - opsluitbanden Betreft opsluitbanden met formaat circa 100*20*10 cm	m	10,00	F		
140030	241111							Herstellen sleufbedekking -tegels	m2	300,00	F		
		1						Betontegels 0,30 x 0,30 m, dikte ten hoogste 50 mm					
			1					Breedte gemiddeld: 0,30 m					
						9		Onbruikbare tegels vervangen, deze zijn af te halen bij Materialen HUB te Nieuw Vennep	m2			3,00	T
							4	Afstrooien en invegen met zand					
140040	241112							Herstellen sleufbedekking -straatstenen	m2	150,00	F		
		1						Betonstraatstenen 21*10*6 cm					
			1					Breedte gemiddeld: 0,30 m					
						9		Onbruikbare straatstenen vervangen, deze zijn af te halen bij Materialen HUB te Nieuw Vennep	m2			1,50	T
							4	Afstrooien en invegen met zand					
140050	241113							Herstellen sleufbedekking -sierbestrating Sierbetonstraatstenen	m2	50,00	F		
		1						Afmetingen divers					
			1					Breedte gemiddeld: 0,30 m					
						9		Dikte >= 60mm					
							4	Afstrooien en invegen met zand					
140060	241117							Herstellen sleufbedekking -betonplaten	st	10,00	F		
		1						Betonplaat					
			3					Afmetingen: 2 x 2 m					
				1				Dikte: 0,10 m					
						9		Inclusief grondwerk Zoals vlak maken ondergrond d.m.v. aanvullen zand					
140110	241114							Herstellen sleufbedekking -verharding van steenmengsel	m2	10,00	F		
		1						Ongebonden steenmengsel					
			1					Breedte gemiddeld: 0,30 m					
				5				Dikte ca. 0,50 m					
140130	810399							Afvoeren asfaltverharding Uitgaande van teerhoudend asfalt. Vrijgekomen materialen verwerken conform artikel 01.17. Kopie weegbon overhandigen aan directievoerder.	kg	500,00	F		

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
15								**OVERIG**					
150010	345099							Plaatsen diamantpaal ter bescherming van lichtmast en/of verdeelkast	st	10,00	F		
								Betreft palen met hoogte van 0,75 m, diepte 0,6 m Materiaal: gerecycled kunststof Inclusief graven gat, verdichten grond na plaatsen van paaltje, afwerken paalgat en verspreiden overtollige grond.	st			10,00	L
150020	345099							Plaatsen beschermbeugel rond lichtmast 700mm	st	10,00	F		
								Betreft beschermbeugel, staal, breedte 700mm gepoedercoat in n.t.b. ral kleur, ten behoeve van bescherming lichtmast tegen aanrijding. Zie bijlage "Beschermbeugel PMF" Graven 2 gaten tbv plaatsen beugel, diepte max 0,5m Plaatsen beugel, dichten en afwerken gaten, verdichten grond	st			10,00	L
150030	345099							Plaatsen beschermbeugel rond lichtmast 920mm	st	10,00	F		
								Betreft beschermbeugel Metec, staal, breedte 920mm gepoedercoat in n.t.b. ral kleur, ten behoeve van bescherming lichtmast tegen aanrijding. Graven 2 gaten tbv plaatsen beugel, diepte max 0,5m Plaatsen beugel, dichten en afwerken gaten, verdichten grond	st			10,00	L

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
2								**LICHTMASTEN (N<=5)**				
20								**REFURBISH LICHTMASTEN**				
201010	340299							Refurbishen lichtmast LPH 4m Betreft het weer in conditie brengen van een stalen lichtmast, LPH 4m voor hergebruik binnen de gemeente. - Sorteren en selecteren masten; - Afvoeren van afgekeurde masten; - Bundelen tot transportpartij; - Refurbishen conform artikel 34.12.13	st	5,00	F	
201020	340299							Refurbishen lichtmast LPH 5m Betreft het weer in conditie brengen van een stalen lichtmast, LPH 5m, voor hergebruik binnen de gemeente. - Sorteren en selecteren masten; - Afvoeren van afgekeurde masten; - Bundelen tot transportpartij; - Refurbishen conform artikel 34.12.13	st	5,00	F	
201030	340299							Refurbishen lichtmast LPH 6m Betreft het weer in conditie brengen van een stalen lichtmast, LPH 6m, voor hergebruik binnen de gemeente. - Sorteren en selecteren masten; - Afvoeren van afgekeurde masten; - Bundelen tot transportpartij; - Refurbishen conform artikel 34.12.13	st	5,00	F	
201040	340299							Refurbishen lichtmast LPH 7,5m Betreft het weer in conditie brengen van een stalen lichtmast, LPH 7,5m, voor hergebruik binnen de gemeente. - Sorteren en selecteren masten; - Afvoeren van afgekeurde masten; - Bundelen tot transportpartij; - Refurbishen conform artikel 34.12.13	st	2,00	F	
201050	340299							Refurbishen lichtmast LPH 9m Betreft het weer in conditie brengen van een stalen lichtmast, LPH 9m, voor hergebruik binnen de gemeente. - Sorteren en selecteren masten; - Afvoeren van afgekeurde masten; - Bundelen tot transportpartij; - Refurbishen conform artikel 34.12.13	st	2,00	F	

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
21								**AANBRENGEN LICHTMASTEN**					
211010	340101							Aanbrengen verlichtingsobject. LPH <= 5m	st	10,00	F		
		1						Lichtmast: Staal of aluminium Nominale masthoogte: LPH <= 5 m	st			10,00	I
			1					Aan te brengen onderdelen:					
								Verlichtingsarmatuur: inclusief programmeren driver	st			10,00	I
								Lamp:					
								Montagevoorziening:	st			10,00	I
								Aansluitvoorziening:	st			10,00	I
								Aansluitsnoer:	st			10,00	I
								Objectnummer: Inclusief - invetten mastbout. - aanbrengen grondvleugel	st			10,00	I
				1				Grondstuk vullen met: Schoon rivierzand, vullen tot 10 cm boven maaiveld	m3			0,30	L
					1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Graven mastgat - Aanvullen mastgat - Verdichten grond					
						1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: - Invoeren en aansluiten kabels op aansluitkastje, maximaal 3 kabels					
							1	Aanleveren revisiegegevens: - Inmeten coördinaten verlichtingsobject - Verwerken revisiegegevens - Verwerken mutatiegegevens in LMS					
211020	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
			1					Aan te brengen onderdelen:					
								Verlichtingsarmatuur: inclusief programmeren driver	st			20,00	I
								Lamp:					
								Montagevoorziening:	st			20,00	I
								Aansluitvoorziening:	st			20,00	I
								Aansluitsnoer:	st			20,00	I
								Objectnummer: Inclusief - invetten mastbout. - aanbrengen grondvleugel	st			20,00	I
				1				Grondstuk vullen met: Schoon rivierzand, vullen tot 10 cm boven maaiveld	m3			0,60	L
					1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Graven mastgat - Aanvullen mastgat - Verdichten grond					
						1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: - Invoeren en aansluiten kabels op aansluitkastje, maximaal 3 kabels					
							1	Aanleveren revisiegegevens: - Inmeten coördinaten verlichtingsobject - Verwerken revisiegegevens - Verwerken mutatiegegevens in LMS					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
211030	340101							Aanbrengen verlichtingsobject. 8<LPH<= 12 m	st	10,00	F		
		3						Lichtmast: Staal of aluminium Nominale masthoogte: 8<LPH<= 12 m	st			10,00	I
			1					Aan te brengen onderdelen: Verlichtingsarmatuur: inclusief programmeren driver Lamp:	st			10,00	I
								Montagevoorziening:	st			10,00	I
								Aansluitvoorziening:	st			10,00	I
								Aansluitsnoer:	st			10,00	I
								Objectnummer: Inclusief - invetten mastbout. - aanbrengen grondvleugel	st			10,00	I
				1				Grondstuk vullen met: Schoon rivierzand, vullen tot 10 cm boven maaiveld	m3			0,30	L
					1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Graven mastgat - Aanvullen mastgat - Verdichten grond					
						1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: - Invoeren en aansluiten kabels op aansluitkastje, maximaal 3 kabels					
							1	Aanleveren revisiegegevens: - Inmeten coördinaten verlichtingsobject - Verwerken revisiegegevens - Verwerken mutatiegegevens in LMS					
211040	340199							Toeslag plaatsen mast met dubbele uithouder LPH<=12 m Betreft de toeslag in geval een mast voorzien is van een dubbele in plaats van een enkele uithouder - aanbrengen extra uithouder - aanbrengen extra armatuur inclusief programmeren driver en invetten bouten - aanbrengen aansluitsnoer	st	20,00	F		

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
22								**VERPLAATSEN LICHTMASTEN**					
221010	340105							Verplaatsen verlichtingsobject. Mast van staal of aluminium met grondvleugel.	st	30,00	F		
		1						Verlichtingsobject: Nominale masthoogte: lph <= 5 m					
			9					Verlichtingsobject verplaatsen over L<= 6 m					
				1				Grondstuk na verplaatsen vullen met: schoon riverzand, vullen tot 10 cm boven maaiveld	m3			0,90	L
					1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Vrijgraven mast - Demonteren en verwijderen kabels (max 3 kabels) - Invoeren en aansluiten kabels (max 3 kabels) - Graven en aanvullen mastgat - Laagsgewijs verdichten grond					
							9	Inclusief: - Inmeten coördinaten verlichtingsobject - Verwerken revisiegegevens - Verwerken mutatiegegevens in LMS					
221020	340105							Verplaatsen verlichtingsobject. Mast van staal of aluminium met grondvleugel.	st	30,00	F		
		2						Verlichtingsobject: Nominale masthoogte: 5 <LPH <= 8 m					
			9					Verlichtingsobject verplaatsen over L<= 6 m					
				1				Grondstuk na verplaatsen vullen met: schoon riverzand, vullen tot 10 cm boven maaiveld	m3			0,90	L
					1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Vrijgraven mast - Demonteren en verwijderen kabels (max 3 kabels) - Invoeren en aansluiten kabels (max 3 kabels) - Graven en aanvullen mastgat - Laagsgewijs verdichten grond					
							9	Inclusief: - Inmeten coördinaten verlichtingsobject - Verwerken revisiegegevens - Verwerken mutatiegegevens in LMS					
221030	340105							Verplaatsen verlichtingsobject. Mast van staal of aluminium met grondvleugel.	st	10,00	F		
		3						Verlichtingsobject: Nominale masthoogte: 8 < LPH <= 12 m					
			9					Verlichtingsobject verplaatsen over maximaal 6 m					
				1				Grondstuk na verplaatsen vullen met: schoon riverzand, vullen tot 10 cm boven maaiveld	m3			0,30	L
					1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Vrijgraven mast - Demonteren en verwijderen kabels (max 3 kabels) - Invoeren en aansluiten kabels (max 3 kabels) - Graven en aanvullen mastgat - Laagsgewijs verdichten grond					
							9	Inclusief: - Inmeten coördinaten verlichtingsobject - Verwerken revisiegegevens - Verwerken mutatiegegevens in LMS					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
23								**VERVANGEN LICHTMASTEN**					
231010	340104							Vervangen verlichtingsobject.	st	50,00	F		
								Vervangen lichtmast LPH <= 5m					
		9						Te verwijderen mast, staal of alumnium LPH <= 5 m Afvoeren: a) bij goede kwaliteit, op aangeven van de directie, naar verzamellocatie tbv refurbishen masten b) slechte kwaliteit, op aangeven van de directie, conform artikel 01.17 c) overige vrijgekomen materialen conform artikel 1.17					
			1					Aan te brengen verlichtingsobject:					
								Lichtmast met nominale masthoogte LPH<=5 m	st			50,00	I
								Verlichtingsarmatuur	st			50,00	I
								Lamp:					
								Montagevoorziening:	st			50,00	I
								Aansluitvoorziening:	st			50,00	I
								Aansluitsnoer:	st			50,00	I
								Objectnummer:	st			50,00	I
								Inclusief - invetten mastbout. - aanbrengen grondvleugel					
				1				Grondstuk vullen met:	m3			1,50	L
								Schoon rivierzand, vullen tot 10 cm boven maaiveld					
					1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Vrijgraven mast - Graven en aanvullen mastgat - Laagsgewijs verdichten grond					
						1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: - Demonteren en verwijderen kabels (max 3 kabels) - Invoeren en aansluiten kabels (max 3 kabels)					
							9	Inclusief: - Verwerken revisiegegevens - Verwerken mutatiegegevens in LMS					
231020	340104							Vervangen verlichtingsobject.	st	400,00	F		
								Vervangen lichtmast 5<LPH <= 8m					
		9						Te verwijderen mast, staal of alumnium 5<LPH <= 8m Afvoeren: a) bij goede kwaliteit, op aangeven van de directie, naar verzamellocatie tbv refurbishen masten b) slechte kwaliteit, op aangeven van de directie, conform artikel 01.17 c) overige vrijgekomen materialen conform artikel 1.17					
			1					Aan te brengen verlichtingsobject:					
								Lichtmast met nominale masthoogte 5<LPH <= 8 m	st			400,00	I
								Verlichtingsarmatuur	st			400,00	I
								Lamp:					
								Montagevoorziening:	st			400,00	I
								Aansluitvoorziening:	st			400,00	I
								Aansluitsnoer:	st			400,00	I
								Objectnummer:	st			400,00	I
								Inclusief - invetten mastbout. - aanbrengen grondvleugel					
				1				Grondstuk vullen met:	m3			12,00	L
								Schoon rivierzand, vullen tot 10 cm boven maaiveld					
					1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Vrijgraven mast - Graven en aanvullen mastgat - Laagsgewijs verdichten grond					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
						1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: - Demonteren en verwijderen kabels (max 3 kabels) - Invoeren en aansluiten kabels (max 3 kabels)					
							9	Inclusief: - Verwerken revisiegegevens - Verwerken mutatiegegevens in LMS					
231030	340104							Vervangen verlichtingsobject. Vervangen lichtmast 8<LPH <= 12m	st	50,00	F		
		9						Te verwijderen mast, staal of alumnium 8<LPH <= 12m Afvoeren: a) bij goede kwaliteit, op aangeven van de directie, naar verzamellocatie tbv refurbishen masten b) slechte kwaliteit, op aangeven van de directie, conform artikel 01.17 c) overige vrijgekomen materialen conform artikel 1.17					
			1					Aan te brengen verlichtingsobject: Lichtmast met nominale masthoogte 5<LPH <= 8 m	st			50,00	I
								Verlichtingsarmatuur	st			50,00	I
								Lamp:					
								Montagevoorziening:	st			50,00	I
								Aansluitvoorziening:	st			50,00	I
								Aansluitsnoer:	st			50,00	I
								Objectnummer:	st			50,00	I
								Inclusief - invetten mastbout. - aanbrengen grondvleugel					
				1				Grondstuk vullen met: Schoon rivierzand, vullen tot 10 cm boven maaiveld	m3			1,50	L
					1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Vrijgraven mast - Graven en aanvullen mastgat - Laagsgewijs verdichten grond					
						1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: - Demonteren en verwijderen kabels (max 3 kabels) - Invoeren en aansluiten kabels (max 3 kabels)					
							9	Inclusief: - Verwerken revisiegegevens - Verwerken mutatiegegevens in LMS					
231040	340199							Toeslag vervangen mast met dubbele uithouder LPH<=12 m Betreft de toeslag in geval een mast voorzien is van een dubbele in plaats van een enkele uithouder - aanbrengen extra uithouder - aanbrengen extra armatuur inclusief programmeren driver en invetten bouten - aanbrengen aansluitsnoer	st	50,00	F		

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
24								**VERWIJDEREN LICHTMASTEN**					
240010	340102							Verwijderen verlichtingsobject.	st	10,00	F		
		1						Verlichtingsobject: staal of aluminium					
								Nominale masthoogte: LPH <= 5 m					
				9				Afvoeren:					
								a) bij goede kwaliteit, op aangeven van de directie, naar verzamellocatie tbv refurbishen masten					
								b) slechte kwaliteit, op aangeven van de directie, conform artikel 01.17					
								c) overige vrijgekomen materialen conform artikel 1.17					
					1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Vrijgraven mast - Verwijderen mast incl. grondvleugel					
								- Aanvullen mastgat met schoon zand - Laagsgewijs verdichten grond	m3			0,30	L
						1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: - Demonteren en verwijderen kabels (max 3 kabels)					
							9	Inclusief - Verwerken revisiegegevens - Verwerken mutatiegegevens in LMS					
240020	340102							Verwijderen verlichtingsobject.	st	20,00	F		
		2						Verlichtingsobject: staal of aluminium					
								Nominale masthoogte: 5 < LPH <= 8 m					
				9				Afvoeren:					
								a) bij goede kwaliteit, op aangeven van de directie, naar verzamellocatie tbv refurbishen masten					
								b) slechte kwaliteit, op aangeven van de directie, conform artikel 1.17					
								c) overige vrijgekomen materialen conform artikel 1.17					
					1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Vrijgraven mast - Verwijderen mast incl. grondvleugel					
								- Demonteren enkele uitlegger (indien van toepassing)					
								- Aanvullen mastgat met schoon zand - Laagsgewijs verdichten grond	m3			0,60	L
						1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: - Demonteren en verwijderen kabels (max 3 kabels)					
							9	Inclusief - Verwerken revisiegegevens - Verwerken mutatiegegevens in LMS					
240030	340102							Verwijderen verlichtingsobject.	st	10,00	F		
		3						Verlichtingsobject:					
								Nominale masthoogte: 8 < LPH <= 12 m					
				9				Afvoeren:					
								a) bij goede kwaliteit, op aangeven van de directie, naar verzamellocatie tbv refurbishen masten					
								b) slechte kwaliteit, op aangeven van de directie, conform artikel 1.17					
								c) overige vrijgekomen materialen conform artikel 1.17					
					1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Vrijgraven mast - Verwijderen mast incl. grondvleugel					
								- Demonteren enkele uitlegger (indien van toepassing)					
								- Aanvullen mastgat met schoon zand - Laagsgewijs verdichten grond	m3			0,30	L
						1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: - Demonteren en verwijderen kabels (max 3 kabels)					
							9	Inclusief - Verwerken revisiegegevens - Verwerken mutatiegegevens in LMS					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
240040	340199							Toeslag dubbele uithouder Toeslag verwijderen mast met dubbele uithouder LPH<=12 m Betreft de toeslag in geval een mast voorzien is van een dubbele in plaats van een enkele uithouder	st	20,00	F		
								Vrijgekomen materialen verwerken conform artikel 01.17 Inclusief: - Verlichtingsarmatuur - Aansluitsnoer	st			20,00	I

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
25								**CORRIGEREN STAND LICHTMAST**					
2510								RECHTZETTEN					
251010	342001							Corrigeren stand lichtmast.	st	200,00	F		
		1						Lichtmast staal of aluminium					
			1					Nominale masthoogte: lph <= 5 m					
				2				Lichtmast rechtzetten					
						1		Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Bestrating opnemen en terugplaatsen - Vrijgraven mast					
								- Aanvullen grondstuk met schoon zand	m3			6,00	L
								- Verdichten van de grond - Nemen van een foto voor en na de corrigerende activiteit inclusief verwerken in LMS					
251020	342001							Corrigeren stand lichtmast.	st	500,00	F		
		1						Lichtmast staal of aluminium					
			2					Nominale masthoogte: 5 < lph <= 8 m					
				2				Lichtmast rechtzetten					
						1		Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Bestrating opnemen en terugplaatsen - Vrijgraven mast					
								- Aanvullen grondstuk met schoon zand	m3			15,00	L
								- Verdichten van de grond - Nemen van een foto voor en na de corrigerende activiteit inclusief verwerken in LMS					
251030	342001							Corrigeren stand lichtmast.	st	100,00	F		
		1						Lichtmast staal of aluminium					
			3					Nominale masthoogte: 8 < lph <= 12 m					
				2				Lichtmast rechtzetten					
						1		Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Bestrating opnemen en terugplaatsen - Vrijgraven mast					
								- Aanvullen grondstuk met schoon zand	m3			3,00	L
								- Verdichten van de grond - Nemen van een foto voor en na de corrigerende activiteit inclusief verwerken in LMS					
2511								DRAAIEN LICHTMAST					
251110	342001							Corrigeren stand lichtmast.	st	10,00	F		
		1						Lichtmast staal of aluminium					
			1					Nominale masthoogte: lph <= 5 m					
				1				Lichtmast draaien					
						1		Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Vrijgraven mast					
								- Aanvullen grondstuk met schoon zand	m3			0,30	L
								- Verdichten van de grond - Nemen van een foto voor en na de corrigerende activiteit inclusief verwerken in LMS					
251120	342001							Corrigeren stand lichtmast.	st	10,00	F		
		1						Lichtmast staal of aluminium					
			2					Nominale masthoogte: 5 < lph <= 8 m					
				1				Lichtmast draaien					
						1		Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Vrijgraven mast					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
								- Aanvullen grondstuk met schoon zand - Verdichten van de grond - Nemen van een foto voor en na de corrigerende activiteit inclusief verwerken in LMS	m3			0,30	L
251130	342001							Corrigeren stand lichtmast.	st	4,00	F		
		1						Lichtmast staal of aluminium					
			3					Nominale masthoogte: 8 < lph <= 12 m					
				1				Lichtmast draaien					
						1		Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Vrijgraven mast					
								- Aanvullen grondstuk met schoon zand - Verdichten van de grond - Nemen van een foto voor en na de corrigerende activiteit en opslaan in LMS	m3			0,12	L
2512								<u>OMHOOG HALEN LICHTMAST</u>					
251210	342001							Corrigeren stand lichtmast.	st	30,00	F		
		1						Lichtmast staal of aluminium					
			1					Nominale masthoogte: lph <= 5 m					
				3				Lichtmast op hoogte brengen					
						1		Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Vrijgraven mast					
								- Aanvullen grondstuk met schoon zand - Verdichten van de grond - Nemen van een foto voor en na de corrigerende activiteit en opslaan in LMS	m3			0,90	L
251220	342001							Corrigeren stand lichtmast.	st	30,00	F		
		1						Lichtmast staal of aluminium					
			2					Nominale masthoogte: 5 < lph <= 8 m					
				3				Lichtmast op hoogte brengen					
						1		Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Bestrating opnemen en terugplaatsen - Vrijgraven mast					
								- inclusief bestrating opnemen en terugplaatsen - Aanvullen grondstuk met schoon zand - Verdichten van de grond. - Nemen van een foto voor en na de corrigerende activiteit en opslaan in LMS	m3			0,90	L
251230	342001							Corrigeren stand lichtmast.	st	10,00	F		
		1						Lichtmast staal of aluminium					
			3					Nominale masthoogte: 8 < lph <= 12 m					
				3				Lichtmast op hoogte brengen					
						1		Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Bestrating opnemen en terugplaatsen - Vrijgraven mast					
								- Aanvullen grondstuk met schoon zand - Verdichten van de grond. - Nemen van een foto voor en na de corrigerende activiteit en opslaan in LMS	m3			0,30	L

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
26								**NUMMERING**					
2610								OBJECTNUMMERS					
261010	345002							Aanbrengen objectnummer.	st	100,00	F		
			1					Voorbereiden oppervlak: Mast reinigen en vetvrij maken					
				1				Aanbrengen objectnummer:	st			100,00	T
					1			Plaats van aanbrengen: 2.0 meter boven maaiveld					
261020	345099							Vervangen objectnummer . Verwijderen lichtmastnummer . Oppervlak schuren dusdanig dat lichtmastnummer en lijmlaag verwijderd zijn . Oppervlak reinigen en vetvrij maken	st	3.000,00	F		
								Aanbrengen objectnummer: . Bij droge weersomstandigheden . Buitentemperatuur hoger dan 7 graden . Plaats van aanbrengen: 2.0 meter boven maaiveld	st			3.000,00	T

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
27								**AANSLUITINGEN**					
2710								AANSLUITVOORZIENING					
271010	340601							Aanbrengen aansluitvoorziening.	st	10,00	F		
								Aansluitkast 1 zekering					
		1						Aansluitvoorziening:	st			10,00	I
								Ten behoeve van aansluiten 1 kabel					
			1					Beveiliging: 2A					
					1			Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: Monteren aansluitkabel en één aansluitsnoer					
								Vullen van mast met schoon scherp zand tot 10 cm boven maaiveld	m3			0,30	L
271020	340601							Aanbrengen aansluitvoorziening.	st	50,00	F		
								Aansluitkast 2 of 3 zekeringen					
		1						Aansluitvoorziening:	st			50,00	I
								Ten behoeve van aansluiten 2 kabels					
			1					Beveiliging: 2A					
					1			Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: Monteren aansluitkabels en twee aansluitsnoeren (elk achter één zekering)					
								Vullen van mast met schoon scherp zand tot 10 cm boven maaiveld	m3			1,50	L
271040	340601							Aanbrengen aansluitvoorziening.	st	10,00	F		
								Betreft kleine buitenopstellingskast, type 2RVS46V geschikt voor aansluitkastjes LS-94. - Graven gat tbv sokkel - plaatsen 2RVS46V - Invoeren kabel in kastje. - dichten en verdichten gat	st			10,00	I
2711								VERVANGEN AANSLUITVOORZIENING					
271110	340603							Vervangen aansluitvoorziening.	st	10,00	F		
								Vervangen aansluitkast 1 zekering					
		1						Te verwijderen aansluitvoorziening: IN					
			1					Aan te brengen aansluitvoorziening: IN	st			10,00	I
				1				Beveiliging 2A					
						1		Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: Demonteren en monteren aansluitkabels en één aansluitsnoer					
								Aanbrengen schoon scherp zand, tot 10 cm boven maaiveld.	m3			0,30	L
							9	Vrijgekomen materialen verwerken conform artikel 01.17					
271120	340603							Vervangen aansluitvoorziening.	st	50,00	F		
								Vervangen aansluitkast 2 of 3 zekeringen					
		1						Te verwijderen aansluitvoorziening: IN-UIT					
			1					Aan te brengen aansluitvoorziening: IN-UIT	st			50,00	I
				1				Beveiliging 2A					
						1		Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: Demonteren en monteren aansluitkabels en twee aansluitsnoeren (elk achter één zekering)					
								Aanbrengen schoon scherp zand, tot 10 cm boven maaiveld.	m3			1,50	L
							9	Vrijgekomen materialen verwerken conform artikel 01.17					
2712								VERWIJDEREN AANSLUITVOORZIENING					
271210	340602							Verwijderen aansluitvoorziening.	st	10,00	F		
								Verwijderen aansluitkast tbv 1 zekering					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1						Aansluitvoorziening: IN				
			1					Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: Demonteren aansluitkabels en één aansluitsnoer				
							9	Vrijgekomen materialen verwerken conform artikel 01.17				
271220	340602							Verwijderen aansluitvoorziening.	st	10,00	F	
								Verwijderen aansluitkast tbv 2 of 3 zekeringen				
		1						Aansluitvoorziening: IN-UIT				
			1					Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: Demonteren aansluitkabels en twee aansluitsnoeren				
							9	Vrijgekomen materialen verwerken conform artikel 01.17				
2713								AANSLUITINGEN				
271310	340699							Invoeren en aansluiten van 1 grondkabel op aansluitkastje in lichtmast of zuilkast Kabel invoeren in lichtmast of zuilkast Het aansluiten (IN) van energie aansluitkabel 3/4 x 2,5mm² Inclusief zorgdragen voor bescherming tegen corrosie en mechanische beschadigingen in een puinvrije sleuf.	st	20,00	F	
271320	340699							Invoeren en aansluiten van 2 of 3 grondkabels op aansluitkastje in lichtmast of zuilkast Kabels invoeren in lichtmast of zuilkast Het aansluiten (IN-UIT) van energie aansluitkabel 3/4 x 2,5mm² Inclusief zorgdragen voor bescherming tegen corrosie en mechanische beschadigingen in een puinvrije sleuf.	st	10,00	F	
271330	340699							Losnemen en verwijderen van 1 grondkabel van aansluitkastje in lichtmast of zuilkast Het losnemen (IN) van energie aansluitkabel 3/4 x 2,5mm² Kabel verwijderen uit lichtmast of zuilkast Inclusief zorgdragen voor bescherming tegen corrosie en mechanische beschadigingen in een puinvrije sleuf.	st	20,00	F	
271340	340699							Losnemen en verwijderen van 2 of 3 grondkabels van aansluitkastje in lichtmast of zuilkast Het losnemen (IN-UIT) van energie aansluitkabel 3/4 x 2,5mm² Kabels verwijderen uit lichtmast of zuilkast Inclusief zorgdragen voor bescherming tegen corrosie en mechanische beschadigingen in een puinvrije sleuf.	st	10,00	F	

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
28								**BEBORDING**					
280010	345099							Verwijderen onverlichte bebording van lichtmast. Plus toebehoren. Inclusief: - Afvoeren naar zie 34.12.20	st	50,00	F		
280020	345099							Aanbrengen onverlichte bebording aan lichtmast. Bebording vastzetten met stalen klembeugel. Inclusief:	st	50,00	F		
								- Leveren bevestigingsmateriaal (RVS BAND-IT) en beschermingsmanchet.	st			50,00	L
280030	345099							Aansluiten Lichtreclame en A0 borden Betreft het aansluiten lichtreclamebakken aan lichtmasten incl. aansluitmiddelen - Boren gat in mast - Aanbrengen wartel tbv doorvoer snoer - Aanbrengen aansluitsnoer en aansluiten op aansluitkastje . verwerken mutatiegegevens in LMS	st	20,00	F		
								Leveren aansluitmiddelen	st			20,00	L
280040	340699							Aansluiten ABRI en/of Reclamepaneel op lichtmast Betreft het aansluiten van de verlichting en, indien aanwezig, reclamepaneel op een lichtmast. Inclusief:	st	20,00	F		
								. invoeren en aansluiten grondkabel in ABRI	st			20,00	I
								. revisiegegevens digitaal inmeten en digitaal aanleveren aan de directie in dxf/dwg format					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
29								**GRONDANKER**					
290010	340299							Aanbrengen grondanker	st	10,00	F		
								Betreft het aanbrengen van een grondanker aan bestaande aluminium lichtmast. Inclusief: - Vrijgraven mast tot een diepte van 0,5 m - Monteren anker - Bevestigen anker met bandijzer - Dichten en verdichten gat tbv grondanker - Opnemen en weer aanbrengen van elementen verharding.	st			10,00	I

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
3								**ARMATUREN**					
31								**AANBRENGEN ARMATUREN**					
310050	340301							Aanbrengen verlichtingsarmatuur. tunnelarmatuur	st	10,00	F		
		1						Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st			10,00	I
			6					Montagewijze: aan plafond of wand					
				1				Lichtpunthoogte: lph <= 6 m					
					1			Inclusief de volgende werkzaamheden: . invetten bouten . aanbrengen aansluitsnoer . aansluiten snoer op aansluitvoorziening of zuilkast . verwerken mutatiegegevens in LMS					
310060	340301							Aanbrengen verlichtingsarmatuur. tunnelarmatuur	st	10,00	F		
		1						Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st			10,00	I
			6					Montagewijze: in plafond of wand					
				1				Lichtpunthoogte: lph <= 6 m					
					1			Inclusief de volgende werkzaamheden: . invetten bouten . aanbrengen aansluitsnoer . aansluiten snoer op aansluitvoorziening of zuilkast . verwerken mutatiegegevens in LMS					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
32								**VERVANGEN ARMATUREN**					
320010	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
								Aanbrengen lamp					
								uitsluitend bij hergebruikte armaturen met lamp.					
				6				Montagewijze: Divers					
					1			Lichtpunthoogte: lph <= 5 m					
						1		Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: . invetten bouten . vervangen en aansluiten van aansluitsnoer . programmeren van de driver . verwerken mutatiegegevens in LMS					
							9	Vrijgekomen materialen verwerken conform artikel 01.17					
320020	340303							Vervangen verlichtingsarmatuur.	st	100,00	F		
		1						Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen					
			1					Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st			100,00	I
								Aanbrengen lamp					
								uitsluitend bij hergebruikte armaturen met lamp.					
				6				Montagewijze: Divers					
					2			Lichtpunthoogte: 5 < lph <=8 m					
						1		Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: . invetten bouten . vervangen en aansluiten van aansluitsnoer . programmeren van de driver . verwerken mutatiegegevens in LMS					
							9	Vrijgekomen materialen verwerken conform artikel 01.17					
320030	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
								Aanbrengen lamp					
								uitsluitend bij hergebruikte armaturen met lamp.					
				6				Montagewijze: Divers					
					3			Lichtpunthoogte: 8 < lph <=12 m					
						1		Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: . invetten bouten . vervangen en aansluiten van aansluitsnoer . programmeren van de driver . verwerken mutatiegegevens in LMS					
							9	Vrijgekomen materialen verwerken conform artikel 01.17					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
33								**VERWIJDEREN ARMATUREN**				
330040	340302							Verwijderen verlichtingsarmatuur.	st	10,00	F	
		1						Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur				
			6					Montagewijze: van plafond of wand				
				1				Lichtpunthoogte: <= 6 m				
					1			Lampen uit vrijgekomen armatuur verwijderen				
						1		Met inbegrip van volgende werkzaamheden: . verwijderen van aansluitsnoer . verwerken mutatiegegevens in LMS				
							9	Vrijgekomen materialen verwerken conform artikel 01.17				
330050	340302							Verwijderen verlichtingsarmatuur.	st	10,00	F	
		1						Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur				
			6					Montagewijze: in plafond of wand				
				1				Lichtpunthoogte: <= 6 m				
					1			Lampen uit vrijgekomen armatuur verwijderen				
						1		Met inbegrip van volgende werkzaamheden: . verwijderen van aansluitsnoer . verwerken mutatiegegevens in LMS				
							9	Vrijgekomen materialen verwerken conform artikel 01.17				

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
34								**CORRIGEREN STAND ARMATUUR**					
341010	342099							Richten armatuur lph <= 5 m	st	30,00	F		
								Masthoogte lph <= 5 m	st			30,00	I
								Opnieuw richten armatuur of uithouder					
								Losnemen bevestiging					
								Richten armatuur en/of uithouder					
								Vastzetten armatuur en/of uithouder					
								Reinigen armatuur aan buitenzijde					
								Nemen van een foto voor en na de corrigerende activiteit					
341020	342099							Richten armatuur 5 < lph <= 8 m	st	50,00	F		
								Masthoogte 5 < lph <= 8 m	st			50,00	I
								Opnieuw richten armatuur of uithouder					
								Losnemen bevestiging					
								Richten armatuur en/of uithouder					
								Vastzetten armatuur en/of uithouder					
								Reinigen armatuur aan buitenzijde					
								Nemen van een foto voor en na de corrigerende activiteit					
341030	342099							Richten armatuur 8 < lph <= 12 m	st	30,00	F		
								Masthoogte 8 < lph <= 12 m	st			30,00	I
								Opnieuw richten armatuur of uithouder					
								Losnemen bevestiging					
								Richten armatuur en/of uithouder					
								Vastzetten armatuur en/of uithouder					
								Reinigen armatuur aan buitenzijde					
								Nemen van een foto voor en na de corrigerende activiteit					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
4								**WERKZAAMHEDEN T.B.V. ONDERGRONDSE INFRA.**					
40								**KABEL WERKZAAMHEDEN**					
403								**LEGGEN / OPNEMEN KABEL**					
403010	261102							Aanbrengen LS-kabel.	m	400,00	F		
								Leggen grondkabel					
		2						t/m 4 x 50 mm2					
				9				EO-YMeKaszh OV 4 x 2,5 mm2	m			400,00	I
					9			Revisiegegevens digitaal inmeten en digitaal aanleveren aan de Directie in dxf/dwg format.					
403020	261102							Aanbrengen LS-kabel.	m	100,00	F		
								Leggen grondkabel					
		9						Laagspanningskabel Kabeldiameter maximaal 4 x 10 mm2	m			100,00	I
				9				EO-YMeKaszh OV 4 x 10 mm2					
					9			Revisiegegevens digitaal inmeten en digitaal aanleveren aan de Directie in dxf/dwg format.					
403030	261202							Verwijderen LS-kabel.	m	400,00	F		
								Betreft: kunststofgeïsoleerde kabel					
		9						Gewicht kabel: tot ca. 1 kg/m					
			1					Kabel en kabelgarnituren gescheiden houden					
							9	Vrijgekomen materialen verwerken conform artikel 01.17					
								Revisiegegevens digitaal aanleveren aan de Directie in dxf/dwg format.					
403040	261202							Verwijderen LS-kabel.	m	100,00	F		
								Betreft: kunststofgeïsoleerde kabel					
		9						Gewicht kabel: van ca. 1 tot ca. 2 kg/m					
			1					Kabel en kabelgarnituren gescheiden houden					
							9	Vrijgekomen materialen verwerken conform artikel 01.17					
								Revisiegegevens digitaal aanleveren aan de Directie in dxf/dwg format.					
404								**MAKEN MOFFEN**					
404010	261611							Aanbrengen eindmof in LS-grondkabel.	st	20,00	F		
								Eindmof (EM)					
		1						Kunststofkabel					
				2				4-aderig met aardscherm					
					1			Adermateriaal: koper aderdoorsnede: t/m 50 mm2					
						2		Afsluiten met een wikkelmof Filorform	st			20,00	I
							1	Spanningsloos aanbrengen					
404020	261699							Aanbrengen verbindingsmof in grondkabel	st	50,00	F		
								Verbindingsmof (VM)					
								Kunststofkabel					
								4 aderig met aardscherm					
								Adermateriaal: koper aderdoorsnede: t/m 50 mm2					
								Verbinding met een wikkelmof Filoform	st			50,00	I
								Spanningsloos aanbrengen					
404030	261699							Aanbrengen verbindings-aftakmof in grondkabel	st	50,00	F		
								Verbindings-aftakmof (VAM)					
								Kunststofkabel					
								4 aderig met aardscherm					
								Adermateriaal: koper, aderdoorsnede: t/m 50 mm2					
								Kunststof aftakkabel: aderdoorsnede t/m 50 mm2					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
								Verbinding met een wikkelmof Filoform Spanningsloos aanbrengen	st			50,00	I
404040	261607							Aanbrengen aftakmof in grondkabel. Aftakmof (AM)	st	50,00	F		
		1						Laagspanningskabel: kunststofkabel					
			1					Adermateriaal: koper, aderdoorsnede: t/m 50 mm2					
				1				Kunststof aftakkabel: aderdoorsnede t/m 50 mm2					
					2			4-aderig met aardscherm					
						2		Verbinding met een wikkelmof Filoform	st			50,00	I
							1	Spanningsloos aanbrengen					
404050	261608							Aanbrengen dubbele aftakmof in grondkabel Dubbele aftakmof (DAM)	st	20,00	F		
		1						Distributiekabel: kunststofkabel					
			1					Adermateriaal: koper, aderdoorsnede: t/m 50 mm2					
				1				Kunststof aansluitkabel: koperen aders, aderdoorsnede t/m 2,5 mm2 2 aansluitkabels					
					2			4-aderig met aardscherm					
						2		Verbinding met een wikkelmof Filoform	st			20,00	I
							1	Spanningsloos aanbrengen					
404060	261699							Aansluiten aarddraad in lichtmast Aardelektrode <= 4 x 25 mm2 Aansluiten elektrode op aardscherm of aansluitkastje Spanningsloos monteren Revisiegegevens digitaal inmeten en digitaal aanleveren aan de Directie in dxf/dwg format.	st	10,00	F		

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
41								**VERDEELINRICHTINGEN**					
411								**VERDEEL EN DOORDEELKASTEN**					
4111								VERVANGEN SCHAKEL,- EN VERDEELINRICHTING					
411110	341203							Vervangen schakel- en verdeelinrichting.	st	4,00	F		
		1						Te verwijderen kast: Meetverdeelkast t/m 6 richtingen.					
			9					Kast verwijderen inclusief sokkel.					
					9			Plaatsen sokkel en plaatsen en monteren meetverdeelkast t/m 6 richtingen op sokkel, inclusief benodigd grondwerk.	st			4,00	I
						1		Met inbegrip van de volgende werkzaamheden:					
								- vullen kast met fundatiekorrels tot 10 cm boven maaiveld - coördineren montage en aansluiting door Liander - aanleveren alle benodigde gegevens voor mutatie en revisie, o.a. voor verwerking in het geografisch beheersysteem - aanbrengen OVL sticker aan buitenzijde kastdeur - aanbrengen QRcode sticker aan binnenzijde kastdeur - maken eindfoto buitenzijde OVL kast met zichtbaar OVL sticker - maken eindfoto binnenzijde OVL kast met zichtbaar QR sticker Kabelwerkzaamheden worden verrekend op post 411410 en 411420	l			720,00	L
							9	Afvoeren conform artikel 01.17					
411120	341203							Vervangen schakel- en verdeelinrichting.	st	4,00	F		
		1						Te verwijderen kast: Doordeelkast t/m 2 richtingen					
			9					Kast verwijderen inclusief sokkel.					
					9			Plaatsen sokkel en plaatsen en monteren doordeelkast t/m 2 richtingen op sokkel, inclusief benodigd grondwerk.	st			4,00	I
						1		Met inbegrip van de volgende werkzaamheden:					
								- vullen kast met fundatiekorrels tot 10 cm boven maaiveld - coördineren montage en aansluiting door Liander - aanleveren alle benodigde gegevens voor mutatie en revisie, o.a. voor verwerking in het geografisch beheersysteem - aanbrengen OVL sticker aan buitenzijde kastdeur - aanbrengen QRcode sticker aan binnenzijde kastdeur - maken eindfoto buitenzijde OVL kast met zichtbaar OVL sticker - maken eindfoto binnenzijde OVL kast met zichtbaar QR sticker Kabelwerkzaamheden worden verrekend op post 411410 en 411420	l			400,00	L
							9	Afvoeren conform artikel 01.17					
4112								VERWIJDEREN SCHAKEL,- EN VERDEELINRICHTING					
411210	341202							Verwijderen schakel- en verdeelinrichting.	st	2,00	F		
								- Incl. benodigde grondwerk en aanvullen met schoon zand	m3			0,40	L
		1						Te verwijderen kast: Meetverdeelkast t/m 10 richtingen					
			1					Te verwijderen schakel- en verdeelinrichting: inclusief sokkel					
						1		Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Coördinatie demonteren aansluiting Liander - Aanleveren alle benodigde gegevens voor mutatie en revisie, o.a. voor verwerking in het geografisch beheersysteem Kabelwerkzaamheden worden verrekend op post 411420					
							9	Afvoeren conform artikel 01.17					
411220	341202							Verwijderen schakel- en verdeelinrichting.	st	2,00	F		
								- Incl. benodigde grondwerk en aanvullen met schoon zand	m3			0,20	L
		1						Te verwijderen kast: Doordeelkast 2 richtingen					
			1					Te verwijderen schakel- en verdeelinrichting: inclusief sokkel					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
						1		Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Coördinatie demonteren aansluiting Liander - Aanleveren alle benodigde gegevens voor mutatie en revisie, o.a. voor verwerking in het geografisch beheersysteem Kabelwerkzaamheden worden verrekend op post 411420					
						9		Afvoeren conform artikel 01.17					
4113								<u>OMBOUWEN OVKAST naar TOP systeem</u>					
411310	341299							Ombouwen OVL kast naar 6 groepen TOP systeem Bestaande kast maximaal 6 groepen (Fa. P. de Jong kabelmetingen)	st	2,00	F		
								Bestaande Halyester kasten verwijderen en leveren en monteren nieuwe bestaande uit: - Eaton Halyester materialen - Loxone module Gen 2 - 6 Hager Relais tbv groepsafhankelijk schakelen - 6 Finder Fase bewakingsrelais - Finder Relais tbv deurbewaking - Voeding 24V - Modem Robustel voorzien van sim kaart en 1 jaar abonnement - Puck antenne vandaalproef - Programmeren TOP-systeem, Modem en koppeling naar LMS - klein materiaal zoals bedrading e.d. Inclusief: - schoonmaken OVkast	st			2,00	L
								- leveren en aanvulen met fundatiekorrels - aanbrengen QRcode sticker aan binnenzijde kastdeur - maken eindfoto buitenzijde OVL kast met zichtbaar OVL sticker - maken eindfoto binnenzijde OVL kast met zichtbaar QR sticker - eindrapportage NEN3140	l			100,00	L
411320	341299							Ombouwen OVL kast naar 4 groepen TOP systeem Bestaande kast maximaal 6 groepen (Fa. P. de Jong kabelmetingen)	st	2,00	F		
								Bestaande Halyester kasten verwijderen en leveren en monteren nieuwe bestaande uit: - Eaton Halyester materialen - Loxone module Gen 2 - 4 Hager Relais tbv groepsafhankelijk schakelen - 4 Finder Fase bewakingsrelais - Finder Relais tbv deurbewaking - Voeding 24V - Modem Robustel voorzien van sim kaart en 1 jaar abonnement - Puck antenne vandaalproef - Programmeren TOP-systeem, Modem en koppeling naar LMS - klein materiaal zoals bedrading e.d. Inclusief: - schoonmaken OVkast	st			2,00	L
								- leveren en aanvulen met fundatiekorrels - aanbrengen QRcode sticker aan binnenzijde kastdeur - maken eindfoto buitenzijde OVL kast met zichtbaar OVL sticker - maken eindfoto binnenzijde OVL kast met zichtbaar QR sticker - eindrapportage NEN3140	l			100,00	L
411330	341299							Ombouwen OVL kast naar 2 groepen TOP systeem Bestaande kast maximaal 6 groepen (Fa. P. de Jong kabelmetingen)	st	1,00	F		

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
								Bestaande Halyester kasten verwijderen en leveren en monteren nieuwe bestaande uit: - Eaton Halyester materialen - Loxone module Gen 2 - 2 Hager Relais tbv groepsafhankelijk schakelen - 2 Finder Fase bewakingsrelais - Finder Relais tbv deurbewaking - Voeding 24V - Modem Robustel voorzien van sim kaart en 1 jaar abonnement - Puck antenne vandaalproef - Programmeren TOP-systeem, Modem en koppeling naar LMS - klein materiaal zoals bedrading e.d. Inclusief: - schoonmaken OVkast	st			1,00	L
								- leveren en aanvullen met fundatiekorrels - aanbrengen QRcode sticker aan binnenzijde kastdeur - maken eindfoto buitenzijde OVL kast met zichtbaar OVL sticker - maken eindfoto binnenzijde OVL kast met zichtbaar QR sticker - eindrapportage NEN3140	l			50,00	L
4114								AANSLUITINGEN					
411410	340801							Aansluiten grondkabel. inclusief invoeren in meetverdeelkast	st	10,00	F		
		1						Grondkabel: 3 of 4 * 10 mm2					
			1					In-aansluiting					
						1		Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: aanbrengen van trekontlasting met een pukklem	st			10,00	L
411420	340802							Ontkoppelen grondkabel. Inclusief verwijderen van meetverdeelkast	st	10,00	F		
		1						Grondkabel: maximaal 3 of 4 * 10 mm2					
			1					In-aansluiting					
411430	341101							Aanbrengen aardingsvoorziening.	st	4,00	F		
								slaan aarde <= 1,5 Ohm	st			4,00	L
			1					Aanbrengen aarding: Doorsnede 25 mm2					
				1				Aanbrengen op basis van weerstandwaarde: <= 1,5 Ohm					
					1			Aarding aansluiten op: aardrail verdeelkast of in lichtmast					
						1		Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: Opstellen en aanleveren aardingsrapport					
4115								LIANDER					
411510	341299							Aanbrengen Stroomvoorziening t.b.v. Aanbrengen Verdeelkast Bemeterde Electrische aansluiting 3x25A bij Energie Toeleveringsbedrijf Liander, inclusief aanleveren meternummer, EAN code en adres gegevens aan Directie.	st	2,00	F		
411520	341299							Af,- en aansluiten Stroomvoorziening t.b.v. Vervangen Verdeelkast Bemeterde Electrische aansluiting 3x25A bij Energie Toeleveringsbedrijf Liander, inclusief aanleveren meternummer, EAN code en adres gegevens aan Directie.	st	2,00	F		
411530	341299							Verwijderen Stroomvoorziening t.b.v. Verwijderen Verdeelkast Bemeterde Electrische aansluiting 3x25A bij Energie Toeleveringsbedrijf Liander, inclusief aanleveren meternummer, EAN code en adres gegevens aan Directie.	st	2,00	F		
4116								ASTROKLOKKEN					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
411610	341299							Vervangen astronomische klokken of GPRS-antenne	st	10,00	F		
								Loskoppelen en losnemen huidige apparaat	st			10,00	L
								Aanbrengen en aansluiten nieuwe apparaat volgens voorschrift leverancier: - Theben astroklok type Selekta 171 top3 RC - Theben netadapter top 2 GPS - Theben GPS antenne RC-GNSS R In voedingskasten					
								Verwijderen vrijgkomen materialen en afvoeren conform 01.17.11					
411620	341299							Aanbrengen astronomische klokken of GPRS-antenne	st	2,00	F		
								Aanbrengen en aansluiten nieuwe apparaat volgens voorschrift leverancier: - Theben astroklok type Selekta 171 top3 RC - Theben netadapter top 2 GPS - Theben GPS antenne RC-GNSS R In voedingskasten	st			2,00	L

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 2 3 4 5 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
5			**ONDERHOUD** Materiaal leveren op leverantieposten					
50			**CORRECTIEF ONDERHOUD**					
500010	345099		Het onderhouden van de OVL installatie	week	104,00	F		
500011	345099		Het inrichten van een organisatie t.b.v. het onderhoud van de OVL installatie. Omvang ca.: - 46500 Lichtmasten. - 48500 led armaturen. - 400 OVL kasten. - 1500 km OV kabel.	week			104,00	I
500012	345099		Het organiseren en in stand houden van een storingswachtdienst Betreft het : - opzetten en het instandhouden van een storingswachtdienst, 24-uur per dag, 7 dagen per week ter verwerking van storingen en schades aan de openbare verlichting - beschikbaar stellen van een Werkverantwoordelijke (volgens NEN3140)	week			104,00	I
500013	345099		Uitvoeren storingsbeheer. -Ontvangst OVL melding, via LMS Urgente storingen kunnen op een andere wijze, bijvoorbeeld via de telefoon doorgegeven worden. - Inplannen herstel. - Overleg prioriteit. - Gereed melden reparatie. - Afmelden reparatie via LMS - Verwerken van mutatiegegevens via LMS	week			104,00	I
500014	345099		Communicatie en coordinatie met netbeheerder Liander Communiceren en monitoren kabelstoringen in het Liandernet en communcieren de status via LMS NB: Communiceren van een kabelstoring met Liander heeft altijd urgent karakter	week			104,00	I
500016	348199		T.B.S. IPads Inzetten 4 IPad's, voorzien van IOS, gedurende de hele contractperiode ten behoeve van het OVL beheersysteem LMS. Tablets met het minimale schermdiameter 10.2 inch. De tablets minimaal voorzien van: - WIFI; - Internet; - USB-C poort - LMS app; - Simkaarten ten behoeve van onbeperkte online communicatie met LMS; Abonnements- en datakosten van simkaarten zijn bij de prijs van deze bestekspost inbegrepen.	week			104,00	I
500020	345099		Het herstellen van storingen met prioriteit 1 Betreft zeer urgente storingen (calamiteiten) als gevolg van onder andere aanrijdingen, vandalisme of weersinvloeden, waarbij sprake is van een direct gevaar voor de verkeersveiligheid, de openbare veiligheid of de omgevingoor. Voor historische gegevens over storingen en schades wordt verwezen naar de bijlage Overzicht storingen en schades.	st	200,00	F		

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
500021	345099							Uitvoeren storingsonderhoud - Stellen diagnose. - Herstellen van gemelde storingen. - Herstellen van geconstateerde gebreken, inclusief bedrading - Instellen astronomische klok via USB stick van de directie - Reinigen armatuur. - Invetten van scharnieren. - Rubbers behandelen met siliconenspray.	st			200,00	I
500030	345099							Het herstellen van storingen met prioriteit 2 Prioriteit hoogBetreft urgente storingen waarbij geen sprake is van een directe calamiteit, maar waarbij de storing kan leiden tot een gevaarlijke situatie of waarbij een spoedig herstel noodzakelijk is om veiligheidsrisico's te voorkomen. Voor historische gegevens over storingen en schades wordt verwezen naar de bijlage Overzicht storingen en schades.	st	200,00	F		
500031	345099							Uitvoeren storingsonderhoud - Stellen diagnose. - Herstellen van gemelde storingen. - Herstellen van geconstateerde gebreken, inclusief bedrading - Instellen astronomische klok via USB stick van de directie - Reinigen armatuur. - Invetten van scharnieren. - Rubbers behandelen met siliconenspray.	st			200,00	I
500040	345099							Het herstellen van storingen met prioriteit 3 Betreft niet-urgente storingen waarbij geen sprake is van een gevaarlijke situatie of direct veiligheidsrisico. De storing wordt hersteld binnen de in het bestek gestelde responstijden. Voor historische gegevens over storingen en schades wordt verwezen naar de bijlage Overzicht storingen en schades	st	200,00	F		
500041	345099							Uitvoeren storingsonderhoud - Stellen diagnose. - Herstellen van gemelde storingen. - Herstellen van geconstateerde gebreken, inclusief bedrading - Instellen astronomische klok via USB stick van de directie - Reinigen armatuur. - Invetten van scharnieren. - Rubbers behandelen met siliconenspray.	st			200,00	I
500050	342099							Onderhouden solarverlichtingsobjecten. Betreft het onderhouden van 8 solarverlichtingsobjecten bestaande uit: - 4 stuks Fonroche Lighting, type Power 365 6.1-8.1. - 4 stuks Modernista. Tot het onderhoud behoort onder andere: - visuele inspectie van de complete installatie; - functionele controle van de verlichting; - reinigen van zonnepanelen; - controleren van bevestigingen; - controleren van accuprestaties; - controleren van laadregelaars en bekabeling; - oplossen van storingen; - vervangen van defecte onderdelen; - registreren van uitgevoerde werkzaamheden. Gegevens verwerken in LMS	week	104,00	F		
500060	340199							Vervangen slot door kaalfix	st	50,00	F		
								Betreft het, op aangeven van de directie, leveren en aanbrengen van een kaalfix slot in de mastdeur	st			50,00	L

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
51								**CONTROLE**				
510010	343003							Inspecteren schakel- en verdeelinrichting.	st	50,00	F	
								Keuren verdeelkasten volgens NEN3140				
		1						Kast, inclusief schakel- en verdeelinrichting:				
				1				Inspecteren omvat het volgende: . het uitvoeren van een visuele inspectie . het controleren op aanwezigheid actuele revisietekeningen . het controleren of de verdeelinrichting volgens de revisietekening is ingericht . het uitvoeren van diverse metingen, zoals aardweerstand . het bepalen en rapporteren van de risico's elektrische veiligheid en omgevingsveiligheid . controle van de kastonderdelen en uitvoeringseisen zoals beschreven in paragraaf 2.1 van het Handboek Openbare Verlichting, voor zover van toepassing op een NEN 3140-inspectie				
					1			Frequentie van inspecteren: jaarlijks 1/5 deel, beginnend in 2027.				
						1		Tijdstip van inspecteren: in overleg met de Directie				
							1	Rapporteren inspectiegegevens: Het vastleggen en rapporteren van de bevindingen aan de Directie middels een rapportage zie "NEN3140 rapport voorbeeld";				
510020	341299							Installatie keuring OVL kabel/groep NEN1010 (door derden). Betreft: Per groep of kabel in OVL kast conform NEN1010. Uit laten voeren door derden. Het laten keuren van de installatie conform NEN1010 door een bevoegd en onafhankelijk inspectiebureau met een SCIOS certificering. Van de uitgevoerde keuring dient een inspectierapport te worden aangeleverd conform excel document "NEN1010 NEN3140 rapport"	st	10,00	F	
510030	341299							Installatie keuring OVL kabel/groep NEN3140 Betreft: Per groep of kabel in OVL kast conform NEN3140. Het (laten) keuren van de installatie conform NEN3140. Van de uitgevoerde keuring dient een inspectierapport te worden aangeleverd conform excel document "NEN1010 NEN3140 rapport"	st	10,00	F	
510040	343002							Inspecteren verlichtingsobject.	st	500,00	F	
		1						Verlichtingsobjecten: lichtmasten				
				1				Inspecteren omvat het volgende: conform NEN3140 In elk geval: - visuele inspectie van de aansluitvoorzieningen; - controle van de beschermingsmaatregelen tegen elektrische schok; - controle van de aarding; - uitvoeren van metingen; - rapporteren van gebreken en veiligheidsrisico's.				
					1			Frequentie van inspecteren: 1 per 5 jaar				
						1		Tijdstip van inspecteren: normale werkuren				
								Inschakelen installatie: betreffende OVL kast				
							1	Rapporteren inspectiegegevens: via beheersysteem LMS				

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
52								**SCHADEHERSTEL (EIGEN NET)**				
520010	340899							Herstellen van een groepszekering van een voedingskast, inclusief: Op aangeven van de directie herstellen van een groepszekering van een voedingskast. inclusief: - lokaliseren van de storingsoorzaak; - vervangen van de groepszekering 10A; - meten van de belastingstroom van de betreffende groep; - uitvoeren van een duurtest van minimaal 10 minuten; - controleren van de correcte werking van de betreffende groep; - registreren van de werkzaamheden en meetgegevens in LMS. Inclusief alle benodigde kleine materialen.	st	400,00	F	
520020	340899							Herstellen harde kabelstoring per groep. Indien blijkt dat de storing een harde kabelstoring betreft de volgende werkzaamheden uitvoeren: - lokaliseren van de storing in de kabelgroep met behulp van meetapparatuur en/of meetwagen; - in overleg met de Directie bepalen van de vervolgmaatregelen; - voorafgaand aan herstelwerkzaamheden losnemen van alle zekeringen en nulverbindingen in de lichtmasten van de betreffende kabelgroep; - na afronding van de herstelwerkzaamheden opnieuw aansluiten van groepszekering en nulverbinding; - controleren van de correcte werking van de aangesloten OVL-installatie; - registreren van de werkzaamheden in LMS. Het voor de storingslokalisatie benodigde meetmaterieel, inclusief een eventueel door opdrachtnemer noodzakelijk geachte meetwagen, is in deze post inbegrepen. Afzonderlijke verrekening via 821040/822040 vindt uitsluitend plaats indien de directie de meetwagen uitdrukkelijk als afzonderlijke inzet heeft opgedragen	st	200,00	F	
520040	342099							Veiligstellen en administratief afhandelen schade Betreft: - Veiligstellen na melding. - aanbrengen stickker met tekst: "Deze schade is in behandeling bij <NAAM AANNEMER>, info: <TELEFOONNUMMERAANNEMER>" - Afstemmen met netbeheerder over veiligstellen van netbeheerdersdeel. - Maken foto's van schade (met ingeprinte datum), gehele mast,omgeving, eventuele stille getuigen - Het verzorgen van de rapportage conform NODR incl.aanleveren twee foto’s van de verkeersmaatregelen (bebording, actiewagen, pijlwagen of verkeersregelaars) - Het maken van foto's en deze verwerken in LMS - Het verzorgen van het mutatie via LMS., - Het tijdelijk opslaan van materiaal op het terrein van de Aannemer t.b.v. de expertise - het verwijderen en/of terugplaatsen van definitieve mast en armatuur via bestekspost Hfdst 2	st	400,00	F	

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
520050	342099							Verhelpen ondergrondse storing bij oproep – kabelbreuk Betreft het op eerste melding herstellen van een kabelbreuk in een ondergrondse voedingskabel. De aannemer dient na een telefonische melding door of namens de directie onmiddellijk uit te rukken, zodat de kabelbreuk kan worden hersteld en de verbindingsmof kan worden aangebracht voordat de sleuf wordt aangevuld. De melding kan onder meer worden gedaan door de toezichthouder, directievoerder of een door de directie aangewezen vertegenwoordiger.	st	200,00	F	

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
53								**PREVENTIEF ONDERHOUD**				
532								**REINIGEN VERLICHTINGSARMATUUR.**				
532010	342003							Reinigen verlichtingsarmatuur. Betreft het verwijderen van vervuiling en/of groenaanslag op armaturen toegankelijk voor hoogwerkers	st	100,00	F	
		1						Te reinigen verlichtingsarmatuur: op aangeven van de Directie				
			1					Lichtpunthoogte: lph <= 5 m				
				1				Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - uitwendig reinigen van armatuur; - Richten van het armatuur, indien nodig; - Controleren van de kwaliteit van pakking en/of afdichtingsrubber van het armatuur op o.a. uitdroging; - Schoonmaken van de koelribben met een zachte borstel.				
532020	342003							Reinigen verlichtingsarmatuur. Betreft het verwijderen van vervuiling en/of groenaanslag op armaturen toegankelijk voor hoogwerkers	st	100,00	F	
		1						Te reinigen verlichtingsarmatuur: op aangeven van de Directie				
			2					Lichtpunthoogte: 5 < lph <= 8 m				
				1				Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - uitwendig reinigen van armatuur; - Richten van het armatuur, indien nodig; - Controleren van de kwaliteit van pakking en/of afdichtingsrubber van het armatuur op o.a. uitdroging; - Schoonmaken van de koelribben met een zachte borstel.				
532030	342003							Reinigen verlichtingsarmatuur. Betreft het verwijderen van vervuiling en/of groenaanslag op tunnelarmaturen	st	500,00	F	
		1						Te reinigen verlichtingsarmatuur: op aangeven van de Directie				
			2					Lichtpunthoogte: lph <= 6 m				
				1				Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - uitwendig reinigen van armatuur; - Richten van het armatuur, indien nodig; - Controleren van de kwaliteit van pakking en/of afdichtingsrubber van het armatuur op o.a. uitdroging; - Schoonmaken van de koelribben met een zachte borstel.				
532050	342099							Reinigen lichtsensoren schakelsysteem TOP. Betreft het reinigen van lichtsensoren van het schakelsysteem TOP op 5 locaties, inclusief: - reinigen van de lichtsensor; - verwijderen van vervuiling en aanslag; - visuele controle op beschadigingen en correcte bevestiging; - controleren van de correcte werking van het schakelsysteem na reiniging; - registreren van uitgevoerde werkzaamheden in LMS. Betreft de volgende locaties: - OVL007 TOP, bevestigd aan mast 15485, Huigsloterdijk te Buitenkaag; - OVL002 TOP, bevestigd aan mast 174, Aalsmeerderdijk te Aalsmeerderbrug; - OVL177 TOP, bevestigd aan mast 13, Middenburg te Hoofddorp; - OVL386 TOP, bevestigd aan mast 178, Hillegommerdijk te Zwaanshoek; - OVL025 TOP, lichtcel aan Rijnland te Spaarndam. Montagehoogte lichtsensoren: = 9 m.	st	5,00	F	

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
533								**SCHILDEREN LICHTMASTEN.** Betreft het schilderen van lichtmasten Inclusief alle benodigde materieel en materialen, zoals hoogwerker, verf en dergelijke.				
533010	342011							Conserveren lichtmast.	st	50,00	F	
								lph <= 5 m				
		1						Lichtmast				
			1					Nominale masthoogte: <= 5 m				
				1				Natlaksysteem Volgens voorschriften Handboek Openbare Verlichting behandeling 3.				
					9			Controleren grondstukbescherming.				
						1		Onderhouden en conserveren mastdeurtje				
							9	Inclusief het verwerken van het mutatie via LMS.,				
533020	342011							Conserveren lichtmast.	st	100,00	F	
								5 < lph <= 8 m.				
		1						Lichtmast				
			2					Nominale masthoogte: 5 < lph <= 8 m				
								.....				
				1				Natlaksysteem Volgens voorschriften Handboek Openbare Verlichting behandeling 3.				
					9			Controleren maaiveldbescherming.				
						1		Onderhouden en conserveren mastdeurtje				
							9	Inclusief het verwerken van het mutatie via LMS.				
533030	342011							Conserveren lichtmast.	st	30,00	F	
								8 < lph <=12 m				
		1						Lichtmast				
			3					Nominale masthoogte: 8 < lph <=12 m				
				1				Natlaksysteem Volgens voorschriften Handboek Openbare Verlichting behandeling 3.				
					9			Controleren maaiveldbescherming.				
						1		Onderhouden en conserveren mastdeurtje				
							9	Inclusief het verwerken van het mutatie via LMS.				

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
6								**VERKEERSMAATREGELEN**				
61								**BINNEN BEBOUWDE KOM**				
610010	620299							Toepassen pijlwagen per werkdag Ten behoeve van: Uitvoeren werkzaamheden aan de openbare verlichting binnen de bebouwde kom. Toepassen handboek CROW 96b.	keer	40,00	F	

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
62								**BUITEN BEBOUWDE KOM**				
620010	620299							Toepassen pijlwagen per werkdag Ten behoeve van: Uitvoeren werkzaamheden aan de openbare verlichting buiten de bebouwde kom. Toepassen handboek CROW 96b.	keer	20,00	F	

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
7								**LEVEREN MATERIALEN** - Leveren en aanbrengen op plaats van verwerking. - RAL kleuren masten en armaturen in overleg met de Directie.					
70								**MASTEN.**					
703								**LICHTMASTEN STAAL** Alle lichtmasten inclusief transport-en voorrijkosten.					
703010	340252							Leveren mast. conform historische materialen lijst type L001 Leveren:	st	100,00	F		
		1						Mast van staal	st			100,00	L
			4					Uitvoeringsvorm: conisch					
				1				Nominale masthoogte: 4,0 m					
					5			Zonder uithouder					
						2		Beschermingswijze: gepoedercoat RAL 7001					
703020	340252							Leveren mast. conform historische materialen lijst type L003 Leveren:	st	10,00	F		
		1						Mast van staal	st			10,00	L
			4					Uitvoeringsvorm: conisch					
				1				Nominale masthoogte: 5,0 m					
					1			Met afneembare uithouder met 1 arm Uithouderlengte: 230 mm					
						2		Beschermingswijze: gepoedercoat Gris 400 sablé					
703030	340252							Leveren mast. conform historische materialen lijst type L004 Leveren:	st	20,00	F		
		1						Mast van staal	st			20,00	L
			4					Uitvoeringsvorm: conisch					
				1				Nominale masthoogte: 5,0 m					
					2			Met niet afneembare uithouder met 1 arm Uithouderlengte: 230 mm					
						2		Beschermingswijze: gepoedercoat RAL 7001					
703040	340252							Leveren mast. conform historische materialen lijst type L006A	st	10,00	F		
								Leveren: inclusief opzetstuk ALBANY STIRRUP Gen 2	st			10,00	L
		1						Mast van staal	st			10,00	L
			4					Uitvoeringsvorm: conisch					
				1				Nominale masthoogte: 4,0 m					
					5			Zonder uithouder					
						2		Beschermingswijze: gepoedercoat RAL 7016					
703050	340252							Leveren mast. conform historische materialen lijst type L007A	st	10,00	F		
								Leveren: inclusief opzetstuk ALBANY STIRRUP Gen 2	st			10,00	L
		1						Mast van staal	st			10,00	L
			4					Uitvoeringsvorm: conisch					
				1				Nominale masthoogte: 5,0 m					
					5			Zonder uithouder					
						2		Beschermingswijze: gepoedercoat RAL 7016					
703060	340252							Leveren mast. conform historische materialen lijst type L008	st	10,00	F		

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
						2		Leveren: inclusief opzetstuk met gasdraad G1 1/4"	st			10,00	L
		1						Mast van staal	st			10,00	L
			4					Uitvoeringsvorm: conisch					
				2				Nominale masthoogte: 6 m					
					2			Met niet afneembare uithouder met 1 arm					
								Uithouderlengte: 780 mm					
						2		Beschermingswijze: gepoedercoat RAL 7016					
703070	340252							Leveren mast.	st	10,00	F		
								conform historische materialen lijst type L009					
								Leveren: inclusief opzetstuk met gasdraad G1 1/4"	st			10,00	L
		1						Mast van staal	st			10,00	L
			4					Uitvoeringsvorm: conisch					
				2				Nominale masthoogte: 7,5 m					
					2			Met niet afneembare uithouder met 1 arm					
								Uithouderlengte: 780 mm					
						2		Beschermingswijze: gepoedercoat RAL 7016					
703080	340252							Leveren mast.	st	6,00	F		
								conform historische materialen lijst type L010					
								Leveren: inclusief opzetstukken met gasdraad G1 1/4"	st			6,00	L
		1						Mast van staal	st			6,00	L
			4					Uitvoeringsvorm: conisch					
				2				Nominale masthoogte: 7,5 m					
					3			Met afneembare uithouder met 2 armen					
								Uithouderlengte: 780 mm					
						2		Beschermingswijze: gepoedercoat RAL 7016					
703090	340252							Leveren mast.	st	6,00	F		
								conform historische materialen lijst type L011					
								Leveren: inclusief opzetstukken bij L011	st			6,00	L
		1						Mast van staal	st			6,00	L
			4					Uitvoeringsvorm: conisch					
				2				Nominale masthoogte: 7,5 m					
					3			Met afneembare uithouder met 2 armen					
								Uithouderlengte: 780 mm hoogtes, 7.5 m en 5 m					
						2		Beschermingswijze: gepoedercoat RAL 7016					
703100	340252							Leveren mast.	st	200,00	F		
								conform historische materialen lijst type L012					
								Leveren:					
		1						Mast van staal	st			200,00	L
			1					Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd					
				2				Nominale masthoogte: 6,0 m					
					2			Met niet afneembare uithouder met 1 arm					
								Uithouderlengte: 710 mm					
						2		Beschermingswijze: gepoedercoat RAL 7001					
703110	340252							Leveren mast.	st	6,00	F		
								conform historische materialen lijst type L014					
								Leveren:					
		1						Mast van staal	st			6,00	L
			4					Uitvoeringsvorm: conisch					
				2				Nominale masthoogte: 6,0 m					
					1			Met afneembare uithouder met 1 arm					
								Uithouderlengte: 230 mm					
						2		Beschermingswijze: gepoedercoat Gris 400 sablé					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
703120	340252							Leveren mast.	st	50,00	F		
								conform historische materialen lijst type L015					
								Leveren:					
		1						Mast van staal	st			50,00	L
			1					Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd					
				2				Nominale masthoogte: 7,5 m					
					1			Met afneembare uithouder met 1 arm					
								Uithouderlengte: 1000 mm					
						2		Beschermingswijze: gepoedercoat RAL 7001					
703130	340252							Leveren mast.	st	6,00	F		
								conform historische materialen lijst type L017					
								Leveren:					
		1						Mast van staal	st			6,00	L
			1					Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd					
				2				Nominale masthoogte: 7,5 m					
					1			Met afneembare uithouder met 1 arm					
								Uithouderlengte: 230 mm					
						2		Beschermingswijze: gepoedercoat Gris 400 Sablé					
703140	340252							Leveren mast.	st	40,00	F		
								conform historische materialen lijst type L019					
								Leveren:					
		1						Mast van staal	st			40,00	L
			1					Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd					
				2				Nominale masthoogte: 9 m					
					1			Met afneembare uithouder met 1 arm					
								Uithouderlengte: 1300 mm					
						2		Beschermingswijze: gepoedercoat RAL 7001					
703150	340252							Leveren mast.	st	6,00	F		
								conform historische materialen lijst type L020					
								Leveren:					
		1						Mast van staal	st			6,00	L
			1					Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd					
				2				Nominale masthoogte: 9 m					
					1			Met afneembare uithouder met 1 arm					
								Uithouderlengte: 230 mm					
						2		Beschermingswijze: gepoedercoat Gris 400 Sablé					
703160	340252							Leveren mast.	st	10,00	F		
								conform historische materialen lijst type L021					
								Leveren:					
		1						Mast van staal	st			10,00	L
			4					Uitvoeringsvorm: conisch					
				2				Nominale masthoogte: 5,5 m					
					1			Met afneembare uithouder met 1 arm					
								Uithouderlengte: 1000 mm					
								met trekstang					
						2		Beschermingswijze: gepoedercoat RAL 5011					
703170	340252							Leveren mast.	st	10,00	F		
								conform historische materialen lijst type L022					
								Leveren:					
		1						Mast van staal	st			10,00	L
			4					Uitvoeringsvorm: conisch					
				2				Nominale masthoogte: 6,5 m					
					1			Met afneembare uithouder met 1 arm					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
						2		Uithouderlengte: 1000 mm met trekstang Beschermingswijze: gepoedercoat RAL 5011					
703180	340252							Leveren mast. conform historische materialen lijst type L023 Leveren:	st	5,00	F		
		1						Mast van staal	st			5,00	L
			4					Uitvoeringsvorm: conisch					
				2				Nominale masthoogte: 9,5 m					
					1			Met afneembare uithouder met 1 arm Uithouderlengte: 1000 mm met trekstang					
						2		Beschermingswijze: gepoedercoat RAL 5011					
703190	340252							Leveren mast. conform historische materialen lijst type L024 Leveren:	st	5,00	F		
		1						Mast van staal	st			5,00	L
			4					Uitvoeringsvorm: conisch					
				2				Nominale masthoogte: 9,5 m					
					3			Met afneembare uithouder met 2 armen Uithouderlengte: 1000 mm met trekstang					
						2		Beschermingswijze: gepoedercoat RAL 5011					
703510	340252							Leveren mast. conform historische materialen lijst type L104 Leveren:	st	5,00	F		
		1						Mast van staal	st			5,00	L
			4					Uitvoeringsvorm: conisch					
				2				Nominale masthoogte: 7,5 m					
					2			Met niet afneembare uithouder met 1 arm Uithouderlengte: 2425 mm					
						2		Beschermingswijze: gepoedercoat RAL 7016					
703520	340252							Leveren mast. conform historische materialen lijst type L105 Leveren:	st	5,00	F		
		1						Mast van staal	st			5,00	L
			4					Uitvoeringsvorm: conisch					
				2				Nominale masthoogte: 9 m					
					2			Met niet afneembare uithouder met 1 arm Uithouderlengte: 2447 mm					
						2		Beschermingswijze: gepoedercoat RAL 7016					
703910	340299							Toeslag stalen lichtmast ivm Laadpaalunit conform historische materialen lijst type L201 Geldt alleen voor stalen masten die aan de onderzijde een minimale diameter hebben van 168mm	st	10,00	F		
								Mast onderzijde heeft als toevoeging: . Extra mastdeur geschikt voor Laadpaalunit . Voorzien van kaalfix sluiting	st			10,00	L
704								**LICHTMASTEN ALUMINIUM** Alle lichtmasten inclusief transport-en voorrijkosten.					
704010	340252							Leveren mast. conform historische materialen lijst type L002	st	20,00	F		

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
								Leveren: inclusief grondvleugelset	st			20,00	L
		2						Mast van aluminium	st			20,00	L
			4					Uitvoeringsvorm: conisch					
				1				Nominale masthoogte: 4,0 m					
					5			Zonder uithouder					
							9	HDPE grondstuk					
704020	340252							Leveren mast.	st	10,00	F		
								conform historische materialen lijst type L005					
								Leveren: inclusief grondvleugelset	st			10,00	L
		2						Mast van aluminium	st			10,00	L
			4					Uitvoeringsvorm: conisch					
				1				Nominale masthoogte: 5,0 m					
					5			Zonder uithouder					
							9	HDPE grondstuk					
704030	340252							Leveren mast.	st	40,00	F		
								conform historische materialen lijst type L013					
								Leveren: inclusief grondvleugelset	st			40,00	L
		2						Mast van aluminium	st			40,00	L
			4					Uitvoeringsvorm: conisch					
				2				Nominale masthoogte: 6 m					
					2			Met niet afneembare uithouder met 1 arm					
								Uithouderlengte: 750 mm					
							9	HDPE grondstuk					
704040	340252							Leveren mast.	st	10,00	F		
								conform historische materialen lijst type L016					
								Leveren: inclusief grondvleugelset	st			10,00	L
		2						Mast van aluminium	st			10,00	L
			4					Uitvoeringsvorm: conisch					
				2				Nominale masthoogte: 7,5 m					
					2			Met niet afneembare uithouder met 1 arm					
								Uithouderlengte: 1000 mm					
							9	HDPE grondstuk					
704050	340252							Leveren mast.	st	10,00	F		
								conform historische materialen lijst type L018					
								Leveren: inclusief grondvleugelset	st			10,00	L
		2						Mast van aluminium	st			10,00	L
			4					Uitvoeringsvorm: conisch					
				3				Nominale masthoogte: 9 m					
					2			Met niet afneembare uithouder met 1 arm					
								Uithouderlengte: 1300 mm					
							9	HDPE grondstuk					
704910	340299							Toeslag aluminium lichtmast ivm Laadpaalunit	st	10,00	F		
								conform historische materialen lijst type L202					
								Geldt alleen voor aluminium masten die aan de onderzijde een minimale diameter hebben van 165mm					
								Mast onderzijde heeft als toevoeging: . Extra mastdeur geschikt voor Laadpaalunit . Voorzien van kaalfix sluiting	st			10,00	L

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
71								**TOEBEHOREN ARMATUUR**					
710610	340399							Leveren afscherming tbv LEDarmatuur	st	100,00	F		
								Originele afscherming ter vermindering van verblinding Leveren op plaats van verwerking	st			100,00	L
710710	340399							Leveren Puck Datalift	st	4,00	F		
								OWLET IV armatuurcontroller Schreder Datalift	st			4,00	L
710720	340399							Leveren Puck Meshnode	st	10,00	F		
								OWLET IV armatuurcontroller Schreder Meshnode	st			10,00	L

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
72								**LICHTMAST AANSLUITVOORZIENINGEN**					
720010	340651							Leveren aansluitvoorziening. Inclusief klemmodule, 5L9303. Dit kabelaansluitkastje wordt standaard toegepast indien de lichtmast is voorzien van 1 verlichtingsarmatuur.	st	10,00	F		
		1						Aansluitvoorziening Eleq type LS-94, 5L2409	st			10,00	L
			1					Beveiliging: Beveiliging: - 1 zekeringhouder E27 (DII) - 1 passchroef E27 (DII) van 2 Ampère - 1 zekering E27 (DII) van 2 Ampère					
							1	Leveren op plaats van verwerking					
720020	340651							Leveren aansluitvoorziening. Inclusief klemmodule, 5L9303. Dit kabelaansluitkastje wordt standaard toegepast indien de lichtmast is voorzien van 1 of 2 verlichtingsarmaturen of de aansluiting van een object b.v. een abri, stadsplattegrond, lichtmastreclame.	st	50,00	F		
		1						Aansluitvoorziening Eleq type LS-94XL, 5L0409	st			50,00	L
			1					Beveiliging: - 2 zekeringhouders E27 (DII) - 2 passchroeven E27 (DII) van 2 Ampère - 2 zekeringen E27 (DII) van 2 Ampère					
							1	Leveren op plaats van verwerking					
720030	340651							Leveren aansluitvoorziening. Inclusief klemmodule, 5L9303. Dit kabelaansluitkastje wordt standaard toegepast indien de lichtmast is voorzien van 2 of meer verlichtingsarmaturen én een aansluiting van een object b.v. een abri, stadsplattegrond, lichtmastreclame.	st	4,00	F		
		1						Aansluitvoorziening Eleq type LS-84, Artikelnummer 5L1508	st			4,00	L
			1					Beveiliging: - 3 zekeringhouder K01 - 3 passchroef D01 van 2 Ampère - 3 zekering D01 van 2 Ampère					
							1	Leveren op plaats van verwerking					
720040	340651							Leveren aansluitvoorziening. Inclusief klemmodule, 5L9303. Dit kabelaansluitkastje wordt toegepast in specifieke gevallen (b.v. toepassing in inbouwkast in wand).	st	4,00	F		
		1						Aansluitvoorziening Eleq type LS-74, Artikelnummer 5L5001	st			4,00	L
			1					Beveiliging: - 1 zekeringhouder E27 (DII) - 1 passchroef E27 (DII) van 2 Ampère - 1 zekering E27 (DII) van 2 Ampère					
							1	Leveren op plaats van verwerking					
720050	340651							Leveren aansluitvoorziening. Zuilkast opbouw type 2RVS46 · Plaatsing aan de gevel · Aansluiting Top 37,5 mm. Geschikt voor aansluitkastjes 1x LS-74, LS-84, LS-94	st	2,00	F		
		1						Aansluitvoorziening Zuilkast Eleq type2RVS46	st			2,00	L
			1					Beveiliging: n.t.b.					
							1	Leveren op plaats van verwerking					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
75								**VERDEEL EN DOORDEELKASTEN**					
750010	341251							Leveren schakel- en verdeelinrichting. Schakel en verdeelkast 6RI-3FN HM (TOP systeem) Bosma & Bronkhorst BV	st	2,00	F		
		2						Kast voor buitenopstelling Voorzien van: - Eaton Halyester materialen - Loxone module Gen 2 - 6 Hager relais t.b.v. groepsafhankelijk schakelen - 6 Finder fasebewakingsrelais - Finder relais t.b.v. kastdeurbewaking - Voeding 24V - Modem Robustel voorzien van sim kaart en 1 jaar abonnement - Puck antenne vandaalproef - Programmeren TOP-systeem, Modem en koppeling naar LMS - klein materiaal zoals bedrading e.d.	st			2,00	L
			3					Schakel- en verdeelinrichting opgebouwd uit: Bosma & Bronkhorst BV De schakel- en verdeelinrichting dient te zijn uitgevoerd volgens tekening	st			2,00	L
							1	Leveren op plaats van verwerking					
750020	341251							Leveren schakel- en verdeelinrichting. Schakel en verdeelkast 4RI-3FN HM (TOP systeem) Bosma & Bronkhorst BV	st	2,00	F		
		2						Kast voor buitenopstelling Voorzien van: - Eaton Halyester materialen - Loxone module Gen 2 - 4 Hager relais t.b.v. groepsafhankelijk schakelen - 4 Finder fasebewakingsrelais - Finder relais t.b.v. kastdeurbewaking - Voeding 24V - Modem Robustel voorzien van sim kaart en 1 jaar abonnement - Puck antenne vandaalproef - Programmeren TOP-systeem, Modem en koppeling naar LMS - klein materiaal zoals bedrading e.d.	st			2,00	L
			3					Schakel- en verdeelinrichting opgebouwd uit: Bosma & Bronkhorst BV De schakel- en verdeelinrichting dient te zijn uitgevoerd volgens tekening	st			2,00	L
							1	Leveren op plaats van verwerking					
750030	341251							Leveren schakel- en verdeelinrichting. Schakel en verdeelkast 2RI-3FN HM (TOP systeem) Bosma & Bronkhorst BV	st	2,00	F		
		2						Kast voor buitenopstelling Voorzien van: - Eaton Halyester materialen - Loxone module Gen 2 - 2 Hager relais t.b.v. groepsafhankelijk schakelen - 2 Finder fasebewakingsrelais - Finder relais t.b.v. kastdeurbewaking - Voeding 24V - Modem Robustel voorzien van sim kaart en 1 jaar abonnement - Puck antenne vandaalproef - Programmeren TOP-systeem, Modem en koppeling naar LMS - klein materiaal zoals bedrading e.d.	st			2,00	L
			3					Schakel- en verdeelinrichting opgebouwd uit: Bosma & Bronkhorst BV De schakel- en verdeelinrichting dient te zijn uitgevoerd volgens tekening	st			2,00	L

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
							1	Leveren op plaats van verwerking					
750100	341251							Leveren schakel- en verdeelinrichting.	st	4,00	F		
								Doordeelkast 2RI-3FN DD HM Bosma & Bronkhorst BV					
		2						Kast voor buitenopstelling	st			4,00	L
			3					Schakel- en verdeelinrichting opgebouwd uit:	st			4,00	L
								Bosma & Bronkhorst BV De schakel- en verdeelinrichting dient te zijn uitgevoerd in een voedingsdeel en afgaand deel 2 groepen met zekeringswaarde van 4 Ampere. De verdeelinrichting is uitgevoerd met halyesterkasten.					
							1	Leveren op plaats van verwerking					
750200	341299							Leveren dak t.b.v. doordeelkast of verdeelkast	st	2,00	F		
								Schuin dak type S Voor buitenopstelling Bosma & Bronkhorst BV	st			2,00	L

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
76								**MOFFEN**					
760010	340399							Pers-wikkelmof	st	200,00	F		
								Leveren op plaats van verwerking incl. klein aansluitmateriaal	st			200,00	L
								Filoform compleet met: - Filofil polyurethaanhars P2600, 355ml, 804610 - Wikkeltape transparant 38mm x 20m, 80467A - Nekafdichting universeel, 80530 - Gaasband geel 38mm x 9m, 80477 - Inspuitnippel 6,1mm, 80381 - Inspuitventiel 6,1mm, 80535 Te gebruiken als aftakmof, verbindings-aftakmof, dubbele aftakmof, verbindingsmof en eindmof.					
760020	340399							Krimp eindmof	st	10,00	F		
								Leveren op plaats van verwerking	st			10,00	L
								Elspec compleet met: - Krimpeindmof type Regan 102 L 022. Te gebruiken als tijdelijke eindmof.					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
77								**KABEL** Inclusief levering klein materiaal, transport-en voorrijkosten.					
770010	340899							Grondkabel YMeKaszh OV 3 x 2,5 mm²	m	10,00	F		
								Leveren op plaats van verwerking	m			10,00	L
								Mantel grijs met 4 groene lengte strepen; aderkleuren blauw - bruin - zwart - grijs Fabrikaat Draka Kabel B.V. of Eldra B.V. Conform volgens de KEMA-KEUR norm K162					
770020	340899							Grondkabel YMeKaszh OV 4 x 2,5 mm²	m	400,00	F		
								Leveren op plaats van verwerking	m			400,00	L
								Mantel grijs met 4 groene lengte strepen; aderkleuren blauw - bruin - zwart - grijs Fabrikaat Draka Kabel B.V. of Eldra B.V. Conform volgens de KEMA-KEUR norm K162					
770030	340899							Leveren grondkabel YMeKaszh OV 4 x 10 mm²	m	10,00	F		
								Leveren op plaats van verwerking	m			10,00	L
								Mantel grijs met 4 groene lengte strepen; aderkleuren blauw - bruin - zwart - grijs Fabrikaat Draka Kabel B.V. of Eldra B.V. Conform volgens de KEMA-KEUR norm K162					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
78								**OVERIGE MATERIALEN.**					
781								**AANVULLENDE MASTONDERDELEN**					
781010	340751							Leveren aansluitsnoer.	m	100,00	F		
		1						Aansluitsnoer H07RN-F 3*1,5 mm2	m			100,00	L
							1	Leveren op plaats van verwerking					
781020	263199							Leveren mastluik 400x100 diameter mast t/m 114	st	80,00	F		
								Mastluik (noodluikje) 400x100mm Diameter 114mm Materiaal: RVS Eisen: - Geen scherpe randen. - Geen uitstekende delen. - Zelfde mastsleutel gat.	m			80,00	L
781030	263199							Leveren mastluik 600x125 diameter mast t/m 220	st	20,00	F		
								Mastluik (noodluikje) 600x125mm Diameter 220mm Materiaal: RVS Eisen: - Geen scherpe randen. - Geen uitstekende delen. - Zelfde mastsleutel gat.	m			20,00	L
781040	340299							Leveren grondvleugelset	st	10,00	F		
								grondvleugelset tbv aluminium mast Conform tekeningnummer 693.00070.000	st			10,00	L

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
8								**TER BESCHIKKING STELLEN (T.B.S)**				
81								**T.B.S. WERKNEMERS.**				
811								**TIJDENS NORMALE UREN.**				
811010	100501							Inzetten van werknemer.	uur	100,00	F	
		9						Elektrotechnisch bedrijf. Opleidingsniveau of ervaring: Elektrotechnisch niveau 2 Inclusief werkvoertuig en gereedschap geschikt voor de betreffende uit te voeren werkzaamheden.				
811020	100501							Inzetten van werknemer.	uur	100,00	F	
		9						Elektrotechnisch bedrijf. Opleidingsniveau of ervaring: Elektrotechnisch niveau 4 of gelijkwaardig. Inclusief werkvoertuig en gereedschap geschikt voor de betreffende uit te voeren werkzaamheden.				
812								**BUITEN NORMALE UREN**				
812010	100501							Inzetten van werknemer.	uur	40,00	F	
		9						Elektrotechnisch bedrijf. Opleidingsniveau of ervaring: Elektrotechnisch niveau 2 Inclusief werkvoertuig en gereedschap geschikt voor de betreffende uit te voeren werkzaamheden.				
812020	100501							Inzetten van werknemer.	uur	40,00	F	
		9						Elektrotechnisch bedrijf. Opleidingsniveau of ervaring: Elektrotechnisch niveau 4 of gelijkwaardig. Inclusief werkvoertuig en gereedschap geschikt voor de betreffende uit te voeren werkzaamheden.				

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
82								**T.B.S. MATERIEEL**				
821								**TIJDENS NORMALE UREN**				
821010	100599							Inzetten van een hoogwerker Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Werkhoogte tot 14 meter Type hybride Inclusief bediening	uur	100,00	F	
821020	100516							Inzetten van een vrachtauto. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden	uur	100,00	F	
		1						Laadvermogen: ten minste 5 ton				
			1					Zelflossend				
				1				Met hydraulische laad- en losinrichting				
					1			Euro V 5 of hoger				
						1		Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)				
821030	100513							Inzetten van een hydraulische graafmachine. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden	uur	100,00	F	
		1						Bakinhoud: ten minste 0,2 m3				
			2					Rupsgraafmachine 2500 kg				
				1				Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)				
821040	340899							Inhuren meetwagen tbv lokaliseren kabelstoring Het na aangeven van de Directie bepalen van de exacte locatie en aard van de storing - 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 Minimale afname 4 uren.	uur	40,00	F	
822								**BUITEN NORMALE UREN**				
822010	100599							Inzetten van een hoogwerker Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Werkhoogte tot 14 meter Type hybride Inclusief bediening	uur	20,00	F	
822020	100516							Inzetten van een vrachtauto. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden	uur	20,00	F	
		1						Laadvermogen: ten minste 5 ton				
			1					Zelflossend				
				1				Met hydraulische laad- en losinrichting				
					1			Euro V 5 of hoger				
						1		Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)				
822030	100513							Inzetten van een hydraulische graafmachine.	uur	20,00	F	

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
								Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden				
		1						Bakinhoud: ten minste 0,2 m3				
			2					Rupsgraafmachine 2500 kg				
				1				Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)				
822040	340899							Inhuren meetwagen tbv lokaliseren kabelstoring Het na aangeven van de Directie bepalen van de exacte locatie en aard van de storing - 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 Minimale afname 4 uren	uur	10,00	F	

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
83								**T.B.S. OPSLAGRUIMTE**					
830010	349999							Ter beschikking stellen opslagruimte	jaar	2,00	F		
								Betreft: ter beschikking stellen van een afsluitbare, overdekte opslagruimte in de nabijheid van de gemeente Haarlemmermeer Opslagruimte geschikt voor opslag van nog bruikbare (naar oordeel van de directie) vrijkomende materialen. Opslag dient geschikt te zijn voor 150 stuks lichtmasten en 150 stuks armaturen.	jaar			2,00	L

3. BEPALINGEN

HFD PAR ART LID

01 Algemeen en administratief

01 01 Algemene bepalingen

01 01 01 Van toepassing zijnde bepalingen

01 Op deze RAW-raamovereenkomst en alle hieruit voortvloeiende overeenkomsten zijn van toepassing de Standaard RAW Bepalingen 2025, zoals laatstelijk gewijzigd in september 2025 Stichting CROW uitgegeven Errata op de Standaard, zoals deze de dag voor de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving luidt.

02 De Standaard is tegen betaling verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen uitsluitend via de CROW-website: (www.crow.nl).
De Errata op de Standaard is gratis als pdf-bestand te downloaden van de RAW-website: www.crow.nl/raw.

03 Op dit werk zijn van toepassing de 'Uniforme Administratieve Voorwaarden voor de uitvoering van werken en van technische installatiewerken 2012 (versie 2025)', zoals gepubliceerd in de Staatscourant Nr. 6896 van 26 februari 2025.

04 Voor de aansprakelijkheid na oplevering van de aannemer handhaven Partijen artikel 7:758 lid 4 BW.

05 In het kader van de wet Basisregistratie Grootschalige Topografie (BGT) en de wet Informatieuitwisseling betreffende Ondergrondse Netten (WION) is op dit werk van toepassing het "Objectenhandboek BGT-IMGeo gemeente Haarlemmermeer".
Het is verplicht die versie van dit Objectenhandboek te gebruiken die een maand voor de dag van de aanbesteding geldig is. Zie ook deel 3 par. 01.26 informatie overdracht.

06 Alle in het bestek omschreven werkzaamheden in, rond en met bomen dienen (voor zover niet specifiek anders voorgeschreven) te worden uitgevoerd conform de eisen Bomenposter Haarlemmermeer en artikel 01.18.02 uit deel 3 van dit bestek.

07 De bepalingen van BEI BLS zijn van toepassing.

08 De uitvoeringsvoorschriften van de desbetreffende regionale netwerkbedrijven Liander Netwerk zijn van toepassing op netwerken en verdeelinrichtingen van Liander.

09 In aanvulling gestelde in de UAV 2012 (versie 2025) paragraaf 11 geldt dat voor onderhoudstermijn gelezen dient te worden onderhouds- of servicetermijn.

01 01 07 Overige algemene bepalingen

01 In aanvulling op paragraaf 35 van de UAV 2012 (versie 2025) (verrekening meer- en minderwerk) geldt het volgende:
Prijsvorming bestekswijzigingen:
De in de inschrijfstaat van het bestek gehanteerde opslagpercentages voor Algemene kosten, Winst en Risico zijn bindend, maar er wordt in ieder geval geen hoger percentage berekend dan 12%.
De eenmalige kosten (of korting) en de uitvoeringskosten worden bij bestekswijzigingen niet verrekend.

02 Het gestelde in lid 01 geldt tevens voor paragraaf 36 van de UAV 2012 (versie 2025) (bestekswijzigingen)

01 01 14 WET ARBEID VREEMDELINGEN

01 De aannemer verzekert zich er van dat alle op de bouwplaats werkzame personen in het bezit zijn van de Nederlandse nationaliteit c.q. op grond van een wettelijke bepaling als Nederlander mogen worden beschouwd of in het bezit zijn van een tewerkstellingsvergunning.

02 directie zal indien daarvoor naar zijn oordeel in redelijkheid gronden voor zijn aan te voeren bezwaar en/of beroep aantekenen tegen door de terzake bevoegde autoriteiten opgelegde boetes. De aannemer verstrekt daartoe alle van belang zijnde administratieve bescheiden aan de opdrachtgever. De kosten van deze procedures, alsmede uiteindelijk onherroepelijk vastgestelde boetes als gevolg van het door de aannemer niet voldoen aan lid 01 zullen in mindering gebracht worden op de aanneemsom.

01 01 16 GESCHILLEN

01 In afwijking op paragraaf 49 van de UAV 2012 (versie 2025) zullen alle geschillen, welke ook daaronder begrepen, door één der partijen als zodanig beschouwd, naar aanleiding van de overeenkomst of van de overeenkomsten, die daarvan uitvloeisel mochten zijn, tussen directie en aannemer mochten ontstaan worden voorgelegd aan de Burgerlijke Rechter. De raad van arbitrage voor de bouw wordt uitgesloten.

01 01 19 Tekenbevoegdheid medewerker gemeente Haarlemmermeer

01 Deelopdrachten van deze raamovereenkomst worden opgedragen door onderstaande functionarissen en hierbij geldt de volgende tekenbevoegdheid:
- Teammanager tot maximaal € 500.000,-
- Clustermanager tot maximaal € 1.000.000,-
- Directeur meer dan € 1.000.000,-

02 (Meerwerk)opdrachten van deze raamovereenkomst worden opgedragen door onderstaande functionarissen en hierbij geldt de volgende tekenbevoegdheid:
- Toezichthouder tot maximaal € 500,-
- Directievoerder tot maximaal € 5.000,-
- Projectleider tot maximaal € 50.000,-

03 Opdrachten verstrekt door andere medewerkers dan de in lid 01 en 02 genoemd, alsmede opdrachten groter dan het

mandaat dat bij de functie van de medewerker behoort hebben geen rechtsgeldigheid.

01 01 24 CERTIFICATEN

01 Alle personen die werkzaamheden verrichten in het kader van dit bestek, dienen VCA** (i.g.v. Aannemer) of VCA* (i.g.v. Onderaannemer) gecertificeerd te zijn.
02 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.
03 De Aannemer dient de zogenaamde BEI te overleggen, waaruit blijkt dat hij de geschikte opleiding(en) heeft om de mandatering vanuit de netwerkbeheerder te krijgen.

01 02 BETALINGSREGELINGEN: AANNEMINGSSOM

01 02 02 OPNEMING

01 In aanvulling op par. 27 lid 7 van de UAV 2012 (versie 2025) dient deze lijst ook te bevatten:
· Opgave omtrent personeel, materieel en hun inzet;
02 In aanvulling op het gestelde in par. 40,lid 3 van de UAV 2012 (versie 2025) zal bij de opneming alleen rekening worden gehouden met aangevoerde en verwerkte bouwstoffen.

01 02 03 BESTEKSADMINISTRATIE

01 Bij Perceel A verloopt dit via LMS
02 Bij Perceel B wordt de besteksadministratie verzorgd door de Directie.

01 02 06 PRESTATIEMETING, KORTINGEN, BONUSSEN

01 De naleving van de in dit bestek voorgeschreven reactie-, herstel- en administratieve termijnen wordt door de directie per kalenderkwartaal beoordeeld.
De prestatiemeting vindt plaats aan de hand van de volgende Key Performance Indicators (KPI's):
KPI 1 – Tijdige afhandeling Prioriteit 1.
KPI 2 – Tijdige afhandeling Prioriteit 2.
KPI 3 – Tijdige afhandeling Prioriteit 3.
KPI 4 – Tijdige administratieve afhandeling.
KPI 5 – Tijdige registratie en oplevering.
Per KPI wordt het percentage meldingen, werkzaamheden of administratieve handelingen bepaald dat volledig binnen de in dit bestek gestelde termijnen is uitgevoerd.
De beoordeling vindt plaats op basis van de registraties in het beheersysteem LMS. Deze registraties zijn leidend voor de vaststelling van de prestaties, tenzij de aannemer aantoont dat de geregistreerde gegevens onjuist zijn.
Vertragingen die aantoonbaar niet aan de aannemer zijn toe te rekenen, worden buiten de prestatiemeting gelaten.
02 Voor de kortingen als genoemd in paragraaf 42 lid 02 van de UAV 2012 worden de volgende bedragen gehanteerd. De korting via de KPI's betreft de negatieve afwijking van de prestatie-percentages voor de KPI's.
- Voor alle KPI 1 - 5:
  € 150,- per tiende % punt negatieve afwijking

De termijnen voor klussen/projecten worden separaat bewaakt en verrekend als vastgesteld in een deelopdracht.
03 Op positieve resultaten in KPI's is een bonusregeling van toepassing. Deze is als volgt:
- Voor alle KPI 1-5 geldt
  € 100,- per tiende % punt positieve afwijking

04 De afwijking wordt bepaald op basis van de periodieke prestatiemeting, waarbij de registratie en vaststelling van prestaties plaatsvindt op basis van gegevens uit het beheersysteem LMS. Deze gegevens zijn leidend voor de bepaling van de afwijkingen, tenzij de aannemer aantoont dat deze onjuist zijn.
05 De totale korting als bedoeld in dit artikel bedraagt maximaal 10% van de fictieve inschrijfsom zoals opgenomen op het inschrijfbiljet, herleid naar een jaarbedrag op basis van de contractduur van twee (2) jaar.
De totale bonus is gemaximeerd tot een bedrag gelijk aan de maximaal op te leggen korting per jaar.
06 Opgelegde kortingen dient de aannemer te verrekenen op de termijnstaat en/of de factuur.
07 De Directie heeft het recht het contract te ontbinden indien:
- Gedurende 2 kwartaal rapportages niet aan de gestelde criteria wordt voldaan
- Gedurenden 2 opeenvolgende maanden de ondergrens niet wordt gehaald.
- De maximale korting wordt bereikt.

08 De eerste twee kwartalen van de eerste contractperiode, vindt geen verrekening van kortingen en bonussen plaats.
09 De Aannemer dient, indien daartoe verzocht door de Directie, een cc van de materiaalbestelling naar de Directie sturen ter onderbouwing van de tijdige bestelling van materialen.
10 Bij overschrijding van de gestelde termijn voor het aanleveren van de voor schadeverhaal benodigde gegevens verbeurt de aannemer een direct opeisbare boete van € 250,00 per kalenderdag, met een maximum van € 5.000,00, onverminderd het recht van de directie om de daadwerkelijk geleden schade op de aannemer te verhalen.
11 Indien de aannemer nalaat de voorgeschreven verkeersmaatregelen tijdig of overeenkomstig de geldende richtlijnen te

treffen, is de directie gerechtigd een direct opeisbare contractuele boete van € 1.000,00 per overtreding op te leggen. Indien de overtreding leidt tot een onveilige situatie, kan de opdrachtgever de noodzakelijke maatregelen onmiddellijk door derden laten uitvoeren. De daarmee gemoeide kosten komen volledig voor rekening van de aannemer, onverminderd het recht van de opdrachtgever om aanvullende schade te verhalen.

12 Indien de aannemer een verplichting uit het goedgekeurde plan van aanpak, die uitdrukkelijk als contractuele verplichting is aangemerkt, niet nakomt, kan de directie de aannemer schriftelijk sommeren de tekortkoming binnen een redelijke termijn te herstellen. Indien de aannemer hieraan geen gevolg geeft, is de directie gerechtigd een contractuele boete van € 5.000,00 per geconstateerde overtreding op te leggen. Deze boete is verschuldigd onverminderd het recht van opdrachtgever op vergoeding van de werkelijk geleden schade, het recht op nakoming van de overeenkomst door de opdrachtnemer dan wel het recht de raamovereenkomst geheel of gedeeltelijk te ontbinden.

01 06 BETALINGSREGELINGEN: DECLARATIES

01 06 01 INDIENEN DECLARATIES

01 In aanvulling op 01.06.01 lid 02 van de Standaard wordt bepaald dat:

- De aannemer de declaratie binnen vijf werkdagen na de opneming ter acceptatie aan de directie zal voorleggen.
- De aannemer een verzoek tot betaling doet en voegt daartoe alle documenten (onder andere revisiegegevens) waaruit blijkt dat het betreffende deel van het contract of bestekswijzigingen is uitgevoerd.
- Na beoordeling van de Directie de Directie een prestatieverklaring opstelt en deze samen met de aannemer ondertekent.
- Acceptatie van een declaratie door de directie mag niet worden beschouwd als een goedkeuring van het onderdeel het werk.
- De aannemer een factuur opstelt. Deze bestaat uit de declaratie, de termijnstaat en de prestatieverklaring van de directie.

02 Declaraties zonder de in lid 04 genoemde bijlagen worden niet in behandeling genomen.

03 Bij facturatie wordt onderscheid wordt gemaakt tussen Onderhoudswerkzaamheden (Perceel A) en Projecten (Perceel B)

Perceel A:
Termijnen worden via LMS ingediend op basis goedgekeurde proforma facturen (per storing een proforma factuur). Dit resulteert in een verzamelfactuur welke maandelijks kan worden ingediend via LMS.

Perceel B:
Termijnen dienen via VISI te worden ingediend.

De facturen dienen in PDF formaat aangeleverd te worden via het e-mailadres :
efacturen@haarlemmermeer.nl waarbij het volgende geldt:

- Per e-mail dient maximaal 1 PDF-bestand (bestaande uit een factuur inclusief eventuele bijlage(n)) verzonden te worden;
- Het PDF-bestand mag niet groter dan 5 MB zijn;

U dient ons een uniek referentienummer op uw factuur te vermelden en op de factuur onderstaande adresgegevens te vermelden. De factuur wordt anders niet in behandeling genomen.

Adres:
Gemeente Haarlemmermeer
Taurusavenue 100 (Toren A)
Postbus 250
2130 AG Hoofddorp

04 Voor Perceel A worden declaraties eenmaal per maand gecumuleerd ingediend. De declaratie dient te zijn gespecificeerd per kostenplaats en per activiteit

01 08 Bijdragen

01 08 03 RAW-raamovereenkomst: bijdrage RAW-systematiek

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

01 09 KABELS EN LEIDINGEN

01 09 01 RICHTLIJN ZORGVULDIG GRAAFPROCES

01 In aanvulling op artikel 01.09.01 lid 01 van de Standaard is mede van toepassing de "Algemene VELIN voorwaarden voor grondroer- en overige activiteiten".

01 09 02 INFORMATIE-OVERDRACHT

01 Bij kabel- en/of leidingvervangingswerkzaamheden is de aannemer verplicht voor aanvang van de werkzaamheden een

MOOR-melding te doen.
02 In aanvulling op artikel 01.09 van de Standaard dient de aannemer aangetroffen afwijkingen of beschadigingen aan kabels of leidingen te melden aan de betrokken netbeheerder(s).
03 Tijdens het uitvoeren van de werkzaamheden neemt de aannemer zodanige maatregelen dat brandkranen, afsluiters en dergelijke te allen tijde te bereiken zijn.
04 Indien in verband met de in artikel 01.16 van dit bestek bedoelde verzekeringen nadere eisen worden gesteld ter zake van kabels en leidingen, dan wordt de aannemer geacht hiervan kennis te nemen en bedoelde eisen zorgvuldig na te leven.
05 De aannemer dient minimaal 1 week voor de start van werkzaamheden ter plaatse van kabels en leidingen die niet in beheer zijn van de nutsbedrijven, de directie van dit voornemen in kennis te stellen, zodat gehandeld kan worden.
06 De aannemer dient minimaal 1 week voor de start van werkzaamheden ter plaatse van kabels en leidingen de ter plaatse voorgenomen werkwijze ter goedkeuring aan de directie te overleggen.
07 Het opvangen en/of verleggen van kabels en leidingen van derden is uitsluitend toegestaan na overleg met de betreffende eigenaar/beheerder.
08 De Aannemer is verplicht, indien hij bij zijn werkzaamheden kabels of leidingen tegen komt die niet geregistreerd staan op de door de Directie/netbeheerder verstrekte ondergrond, deze adequaat te markeren en de aanwezigheid van deze kabel c.q. leiding direct te communiceren met de Directie.
09 Werkzaamheden dienen tenminste 24 uur voor aanvang gemeld te worden op het mailadres: OVLwerkzaamheden@haarlemmermeer.nl

01 09 04 VERPLICHTINGEN VAN DE AANNEMER

01 In aanvulling op art. 01.09.02 lid 01 van de Standaard dient door de Aannemer het tijdstip van aanvang van het werk zo tijdig mogelijk doch tenminste 3 dagen van te voren aan de 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 Aannemer is verplicht zich in de hoedanigheid van 'grondroerder' te houden aan de WIBON en de uitvoeringsmaatregelen van CROW 500, Richtlijn graafschade voorkomen aan kabels en leidingen
03 De Aannemer dient de communicatie met de netbeheerder op een proactieve wijze te verzorgen. Hij informeert dagelijks bij de netbeheerder naar de stand van zaken van lopende acties. Zie artikel 01 23 02.
04 Alle coördinatie met de netbeheerder is de verantwoordelijkheid van de Aannemer.
05 De Aannemer verzorgt ALLE correspondentie met netbeheerder met een cc naar de Directie.
In geval de Aannemer een melding in het portal van de netbeheerder doet, dient een bevestiging van deze melding gestuurd te worden aan de Directie
06 Alle kosten van de bovengenoemde communicatie dienen in de desbetreffende besteksposten verdisconteerd te zijn.

01 09 05 RELATIE MET DE NETBEHEERDER

01 De aannemer moet gemachtigd worden conform 16C Liander.
02 Op aangeven van de directie dient de aannemer bij bepaalde storingen dagelijks navraag te doen over de status bij de netbeheerder
03 Voor de realisatie van de werken onderhoudt de aannemer contact met de netbeheerder. De aannemer verzorgt (in opdracht van de directie) de aanvragen, opdrachten en onderhoudt contacten en maakt afspraken met de netbeheerder. De aannemer draagt er zorg voor dat bovengrondse en ondergrondse werkzaamheden gelijktijdig worden uitgevoerd.
04 De aannemer heeft een inspanningsverplichting richting de netbeheerder. Het werkproces van de netbeheerder en bijbehorende termijnen dient bewaakt te worden. De aannemer dient minimaal wekelijks navraag te doen over de status van de aanvraag en dit in de planning naar de directie toe te verwerken.
05 De Aannemer is verantwoordelijk voor alle communicatie omtrent onderhoud en projecten met de netbeheerder. Indien de netbeheerder de planning (negatief) beïnvloedt dient dit direct door de Aannemer gecommuniceerd te worden met de Directie.
06 Kabelstoringen die betrekking hebben op het netwerk van Liander dienen door de aannemer via het Liander-portal te worden gemeld.
07 Mogelijke kosten als gevolg van eventuele wachttijden i.v.m. aansluiting door de netbeheerder komen niet voor vergoeding in aanmerking.

01 09 06 VEILIGHEIDSMAATREGELEN (BOVENGRONDSE) HOOGSPANNINGSLIJNEN

01 Voor alle werkzaamheden in de nabijheid van hoogspanningslijnen dient de Aannemer overleg te hebben met en goedkeuring te hebben van Tennet of de netbeheerder.
Dit overleg dient tenminste 15 werkdagen voor dat met de werkzaamheden wordt aangevangen plaats te vinden en schriftelijk te worden gemeld aan de Directie. Eisen van Tennet of de Netbeheerder moeten worden opgevolgd en gaan boven de bepalingen van dit bestek.

01 10 PUBLIEKRECHTELIJKE- EN PRIVAATRECHTELIJKE TOESTEMMINGEN

01 10 01 ALGEMEEN

HFD PAR ART LID

01 De aannemer dient zich te houden aan de verplichtingen uit de Algemene Plaatselijke Verordening (APV) van de gemeente Haarlemmermeer.
02 De aannemer dient zich te houden aan de verplichtingen uit de verordening fysiek domein van de gemeente Haarlemmermeer 2024 (https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR712681).

01 10 03 VERGUNNINGEN/ONTHEFFINGEN TE VERZORGEN DOOR DE AANNEMER

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

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

2. Vergunning gebruik openbare buitenruimte.
Voor het gebruik van de openbare buitenruimte, bijvoorbeeld voor het opstellen van materieel en opslag van materialen, is ontheffing overeenkomstig de Algemene plaatselijke verordening (APV) van toepassing.
Uiterlijk 4 weken voor de start van de uitvoeringswerkzaamheden dient de Aannemer een vergunning voor het werkterrein aan te vragen. Hiervoor dient schriftelijk vergunning voor te worden aangevraagd.

3. Het aanvragen van de vergunning gebruik openbare buitenruimte en het inrichten van het werkterrein zijn voor rekening en verantwoordelijkheid van de Aannemer.
Per locatie c.q. werkterrein wordt een vergunning verstrekt, hierbij rekening houdend met de geldende precario legeskosten per locatie.
02 De Aannemer is verantwoordelijk voor de aanvraag van alle benodigde vergunningen en ontheffingen. De legeskosten zijn voor rekening van de Aannemer. De Aannemer dient rekening te houden met administratieve werkzaamheden rondom het verkrijgen van de vergunningen, en dient de kosten in zijn inschrijvingsbedrag mee te nemen.
03 Alvorens begonnen kan worden met grondwerkzaamheden dient de Aannemer een vergunning aan te vragen bij de geëigende instantie.
Hiervoor wordt hij gemachtigd door directie. De aannemer is verantwoordelijk voor de inwinning van informatie betreft de behandeltermijnen bij de desbetreffende beheerders.
04 Voor een vergunningaanvraag dient de aannemer tijdig een tekening (met daarop alle kokers en kabels) met daarop de te verrichten werkzaamheden op te sturen. Vijf dagen voor aanvang van het werk dient de aannemer bij de Directie melding te doen middels het formulier 'melding ingraving'.

01 10 04 ARBEIDSTIJDEN

01 Het is de aannemer zonder toestemming van de directie niet toegestaan werkzaamheden te verrichten tussen 18.00 uur 's avonds en 7.00 uur 's ochtends. Ook mag er niet gewerkt worden op zaterdag, zon- en feestdagen.
02 Voor het verrichten van werkzaamheden buiten de normale arbeidstijden (maandag t/m vrijdag van 07.00 - 18.00 uur), na toestemming van de directie en de Nederlandse Arbeidsinspectie, zorgt de aannemer voor de benodigde vergunningen.

01 11 VERBAND MET ANDERE WERKEN

01 11 01 WERKEN, DIE IN ELKANDER GRIJPEN

01 Naast onderhavige raamovereenkomst werkt de gemeente Haarlemmermeer met nog andere raamovereenkomsten voor onder andere:
- Onderhoud aan open verhardingen, groenwerkzaamheden, riolering e.d.
- Herstel van storingen in OV TOP kasten worden door P. de Jong kabelmetingen;
- Diverse werkzaamheden aan de openbare verlichting als onderdeel van reconstructie werkzaamheden (door andere contractanten)

De contractant welke de langstdurende werkzaamheden op zo'n project moet uitvoeren draagt zorg voor de coördinatie van alle werkzaamheden, dit wordt vooraf door de directie bepaalt.
02 De directie verzorgt de coördinatie van de werkzaamheden van de nutsbedrijven en bepaalt het tracé van nieuw te leggen kabels en leidingen tijdens de uitvoering.
03 In verband met werkzaamheden aan kabels en leidingen, door nutsbedrijven en derden, dient Aannemer zijn planning af te stemmen op die van de nutsbedrijven en Directie.

01 12 MAATREGELEN IN BELANG VAN HET VERKEER

01 12 01 ALGEMEEN

01 De Aannemer treft alle verkeersmaatregelen die nodig zijn voor de veiligheid van het verkeer. De verkeersmaatregelen dienen te voldoen aan CROW publicatie 96b. De verkeersmaatregelen bestaan bijvoorbeeld uit het plaatsen van afsluitingen, waarschuwingsborden, waarschuwingshekken, bebakening, verlichting bij nacht en mist e.d..
De Aannemer dient een plan ter goedkeuring in te dienen bij het Team Bereikbaarheid van de Gemeente Haarlemmermeer.

Tijdens het weekend, roostervrije dagen of vakantie dienen alle verhardingen aaneengesloten te zijn.

02 De toegang tot in- en uitritten naar en van particuliere terreinen dient te allen tijde gewaarborgd te blijven.

03 De Aannemer is te allen tijde aansprakelijk voor de veiligheid van het verkeer. Het aanbrengen van tijdelijke bebording, verkeersvoorzieningen e.d. moeten gebeuren i.o.m. de Directie en/of de politie

04 De Aannemer is zowel tijdens als buiten werktijden verantwoordelijk voor de in het bestek en de in de UAV par. 30 vermelde verkeersmaatregelen. Gebreken aan verkeersborden, afzettingen en bebakening op eerste aanzegging van de Directie, politie of wegbeheerder herstellen.

05 Indien ten gevolge van werkzaamheden het huisvuil niet in de onmiddellijke nabijheid van de woningen kan worden opgehaald, verleent de Aannemer hulp bij het verzamelen. E.e.a. op een in overleg met de Directie vastgestelde plaats.

06 De Directie is bevoegd, indien de veiligheid en/of de afwikkeling van het verkeer dit vereist, de werkzaamheden niet te laten aanvangen of te doen onderbreken. De Aannemer kan hiervoor geen aanspraak maken op verrekening van meer kosten (voor o.a. wachturen en niet sluitende planning)

07 Tijdens de uitvoering van de werken mag het verkeer nimmer worden gestremd en dient het verkeer zo weinig mogelijk te worden gehinderd, tenzij de desbetreffende gemeente hiervoor een vergunning heeft afgegeven.

08 Tijdelijke rijbaanaanpassingen op ontsluitingswegen zijn alleen buiten de spitsuren toegestaan.

01 12 03 VERWIJDEREN VERONTREINIGINGEN OP WEGEN

01 In aanvulling op art. 01.12.03 lid 1 van de Standaard dient de aannemer de verontreiniging, ontstaan als gevolg van zijn werkzaamheden, te verwijderen:
- Bij locaties waar geen wegafzetting wordt toegepast dient het (snoei-)afval direct te worden verwijderd,
- Bij locaties waar wel wegafzettingen door de aannemer van dit bestek geplaatst zijn dient het (snoei-) afval ten minste aan het einde van elke werkdag te zijn verwijderd.

02 Bij het niet nakomen door de aannemer van zijn verplichting krachtens artikel 01.12.03. lid 01 van de Standaard, wordt per geval en per kalenderdag, naast de kosten voor het verwijderen van de verontreiniging door derden, een korting van € 500,00 (zegge: vijfhonderd euro) bij de aannemer in rekening gebracht, zonder dat hiervoor een ingebrekestelling nodig is.

01 12 04 TIJDELIJKE BEBORDING

01 Alle te plaatsen borden van het Reglement Verkeersregels en Verkeerstekens, plaatsen volgens de CROW-publicatiereeks 96b. De borden moeten retroreflecterend zijn en in metaal zijn uitgevoerd.

02 De door de aannemer te maken kosten voor het plaatsen, onderhouden, verplaatsen, opnemen, aan- en afvoer en de controle - ook tijdens de weekenden en vakanties - van de tijdelijke verkeersborden, wegbebakening en afzettingen dienen te zijn begrepen in de aannemingssom.

01 12 05 MAATREGELEN TE TREFFEN DOOR DE AANNEMER

01 Bij weggedeeltes die geheel of gedeeltelijk voor doorgaand verkeer worden afgesloten, dienen de woningen, bedrijven en percelen op plaatsen waar geen werkzaamheden plaatsvinden te allen tijde bereikbaar te zijn.

02 Bij weggedeeltes waar werkzaamheden plaatsvinden dienen woningen, bedrijven,, winkels en percelen zo kort mogelijk beperkt bereikbaar te zijn. Het tijdelijk beperkt bereikbaar zijn van woningen, bedrijven, winkels en percelen dient met de eigenaren/gebruikers door de aannemer te zijn afgestemd.

01 12 06 AANSPRAKELIJKHEID

01 De goedkeuring van de bevoegde instanties c.q. van de directie ten aanzien van alle te nemen maatregelen, door de aannemer, in het belang van het verkeer, ontheft de aannemer op geen enkele wijze van zijn aansprakelijkheid jegens directie en/of derden voor ongevallen of schade, voortvloeiende uit het werk en geeft hem geen aanspraak op vergoeding of schadeloosstelling.

01 12 07 BEREIKBAARHEID VAN OBJECTEN T.B.V. HULPDIENSTEN

01 Tijdens de werkzaamheden mag er altijd een werkvak van maximaal 80 m1 opgebroken blijven. Daar waar de verharding van een rijbaan of trottoir, die benodigd is voor het bereiken van objecten, is verwijderd, moet, ten dienste van de voertuigen van de hulpdiensten, in overleg met de directie een rijloper worden gecreëerd door middel van een rijplatenbaan.
Rijlopers dienen geschikt te zijn voor voertuigen met een asbelasting van 100 kN (NEN 1008: klasse 30).

02 Een object moet ten minste vanuit twee richtingen te benaderen zijn, waarbij vanuit beide richtingen een obstakelvrij profiel met een doorrijbreedte van 3,50 m en een doorrijhoogte van 4,20 m gewaarborgd moet zijn. Indien een obstakelvrij profiel met een doorrijbreedte van ten minste 5,50 m vanuit een bepaalde richting gewaarborgd kan worden, is het toegestaan dat bedoeld object alleen vanuit die richting te benaderen is.

01 13 ALGEMEEN TIJDSCHEMA, KWALITEITSPLAN EN WERKPLAN

01 13 02 Kwaliteitsplan

01 Van de aannemer wordt een kwaliteitsplan, als bedoeld in paragraaf 26 van de UAV 2012 (versie 2025), verlangd.

02 Bij het opstellen van het kwaliteitsplan dient, naast de reeds in de Standaard als zodanig bedoelde stop-, bijwoon- en registratiepunten, rekening te worden gehouden met tenminste de stop-, bijwoon- en registratiepunten als genoemd in

artikel 01.13.05 van dit bestek.

01 13 05 Stop-, bijwoon- en registratiepunt

01 Bij het opstellen van het tijdschema alsmede bij de uitvoering van het werk dient ermee rekening te worden gehouden, dat:
- de bereikbaarheid van bedrijven en winkels ten alle tijden moet worden gewaarborgd;
- er minimaal een periode van 3 weken dient te zijn tussen de goedgekeurde planning en eventuele afsluiting van wegen;

02 Als stoppunten, zoals bedoeld in paragraaf 01.13.05 lid 01 sub c van de Standaard worden aangemerkt:
- Bij OVL NEN-keuring OV-kasten (met juiste revisietekeningen);

Als bijwoonpunten, zoals bedoeld in paragraaf 01.13.05 lid 01 sub d van de Standaard worden aangemerkt:
. Vóór de eerste aanleg van de OV hoofdkabel van de openbare verlichting mag zonder aanwezigheid van de opzichter niet aangebracht worden;
. Opleverronde lopen na werkzaamheden technisch gereed.

Als registratiepunten, zoals bedoeld in paragraaf 01.13.05 lid 01 sub e van de Standaard worden aangemerkt:
. Definitieve Revisietekeningen.

03 In afwijking van artikel 01.13.05 lid 03 van de Standaard stelt de aannemer de directie ten minste twee werkdagen van te voren in kennis omtrent het tijdstip waarop een stoppunt of bijwoonpunt wordt bereikt, tenzij in overleg met de directie anders is overeengekomen.

01 13 06 ALGEMEEN TIJDSCHEMA, WERKPLAN

01 Van de Aannemer wordt per deelopdracht een algemeen tijdschema zoals bedoeld in UAV par. 26, verlangd. Het tijdschema dient ten minste de volgende activiteiten te bevatten:
- NEN 3140 / NEN1010 keuringen
- Liander aanvragen
- Grond werkzaamheden
- Vervuilde grond
- RTVM plan
- Armatuur vervangingen
- Verkeersplannen
- Kabel werkzaamheden
- Lichtmasten
- Versturen brieven

Uitsluitend voor Perceel A:
- Storingsronden.
- Reinigen van armatuur
- Schilderen lichtmasten

02 In het algemeen tijdschema dient te worden vermeld op welke werkdagen het werk zal stilliggen als gevolg van vakanties en dient rekening te worden gehouden met ingeplande roostervrije dagen.

03 Bij het opstellen van het algemeen tijdschema, alsmede bij de uitvoering van het werk rekening houden met het volgende:
- De bereikbaarheid, te voet en minder valide, van aanwonenden dient gedurende het gehele werk gewaarborgd te blijven;
- Dusdanig gefaseerde uitvoering van het werk, teneinde de overlast voor aanwonenden te beperken;
- Het gestelde in artikel 01.11.01 lid 01 van dit bestek

04 Het definitieve tijdschema wordt in overleg met de Directie vastgesteld, vastgelegd en geparafeerd en zal dienen als basis voor de uit te voeren deelopdrachten.

05 Elke voorgenomen afwijking van het algemeen tijdschema door de aannemer dient eerst ter goedkeuring aan de directie te worden overlegd.
Bij het niet nakomen van deze verplichting zal per geval een bedrag van € 500,00 (zegge: vijfhonderd euro) bij de aannemer in rekening worden gebracht, zonder dat hiervoor een ingebrekestelling nodig is.

06 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.

07 Met uitzondering van aan-uit controles en urgent schadeherstel mogen zonder toestemming van de directie geen werkzaamheden verricht worden buiten normale uren.
Onder normale uren worden verstaan de uren op de werkdagen tussen 7.00 en 18.00 uur.

01 13 08 HERSTELTIJDEN EN MAATREGELEN (MAXIMALE TERMIJNEN)

01 Hersteltijden
Prioriteit 1 – Zeer urgente storingen (KPI 1)
Binnen 1 uur na telefonische melding starten met het lokaliseren, repareren of provisorisch herstellen van de storing.
- Een gevaarlijke situatie binnen 2 uur na melding veiligstellen.
- Na melding onmiddellijk starten met het herstel van een kabelbreuk of graafschade.

Prioriteit 2 – Urgente (spoedeisende) storingen (KPI 2)
Binnen 1 werkdag na melding
- een kabelstoring onderzoeken en lokaliseren.

Prioriteit 3 – Reguliere storingen (KPI 3)
Binnen 10 werkdagen herstellen van:
- defecte armaturen;
- vervangen van een schademast (standaardmast);
- rechtzetten van een lichtmast;
- richten van een armatuur.

02 Reactietijden (KPI 4)
De aannemer dient:
- binnen 5 werkdagen schadegegevens te melden aan NODR of de directie;
- binnen 10 werkdagen een overzicht van verwijderde armaturen met OLC (Puck) aan te leveren;
- binnen 10 werkdagen een offerte voor een deelopdracht op te stellen;
- binnen 10 werkdagen het verslag van de bouwvergadering aan te leveren;
- na oplevering de factuur tijdig ter accordering aan te bieden.

03 Registratie en oplevering (KPI 5)
De aannemer dient:
- uiterlijk aan het einde van de werkdag een herstelde storing gereed te melden;
- uiterlijk aan het einde van de werkdag de mutatiegegevens in het LMS te verwerken;
- uiterlijk één week vóór oplevering de periodieke beheergegevens (grafisch, administratief en revisie) aan te leveren;
- deelopdrachten op te leveren overeenkomstig de overeengekomen planning en opleverdatum.

04 Reactietijden gemeente
De Directie zal:
- Binnen 5 werkdagen te reageren op een door de aannemer ingediende conceptfactuur.
- Binnen 30 werkdagen na ontvangst van een goedgekeurde factuur tot betaling over te gaan.

05 De volgende percentages zijn gekoppeld aan de KPI's

KPI	Omschrijving	Streefpercentage
KPI 1	Prioriteit 1	= 99%
KPI 2	Prioriteit 2	= 98%
KPI 3	Prioriteit 3	= 95%
KPI 4	Administr. afhandeling	= 95%
KPI 5 =	Registratie en oplevering	= 95%

01 14 BOUWSTOFFEN

01 14 05 OPNIEUW VERWERKEN OUDE BOUWSTOFFEN

01 Indien het bestek bepaalt dat de uit het werk komende oude bouwstoffen geheel of gedeeltelijk opnieuw in het te maken werk moeten worden verwerkt, stelt de Aannemer de Directie in de gelegenheid de hoedanigheid van deze bouwstoffen vast te stellen

01 14 10 Duurzame openbare verlichting

01 Openbare verlichting is duurzaam vervaardigd. De eis voor de milieutechnische prestaties staat op https://moederbestek.nl/openbareverlichting/productblad
De CO2-waarde voor openbare verlichting is berekend volgens de NEN-EN 15804.

02 De openbare verlichting voldoet aan de technische prestaties. De eis voor de technische prestaties staat op https://moederbestek.nl/openbareverlichting/productblad

03 De openbare verlichting voldoet aan de veiligheid en EMC. De eis voor veiligheid en EMC staan op https://moederbestek.nl/openbareverlichting/productblad

04 Voor wat betreft de controle op toepassing Duurzame Openbare Verlichting zal in de deelopdrachten een stelpost worden opgenomen.

01 14 13 GELIJKWAARDIGE MATERIALEN

01 De gemeente hanteert standaard materialen die opgenomen zijn in het handboek OV.
Hiermee wordt beoogd de variëteit materialen te beperken waardoor het behalen van responstijden door aannemers beter mogelijk is.
Met oog op de looptijd van het contract kunnen materialen hieraan toegevoegd worden al gevolg van technische ontwikkelingen op de markt.

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 inschrijfstaat en de inschrijving aan te vullen met een document van gelijkwaardigheid.

03 In het, door de inschrijver opgestelde, document van gelijkwaardigheid, dient de inschrijver de gelijkwaardigheid van de toe te passen masten aan te tonen op tenminste de volgende punten:
· Constructie

- Vormgeving
- 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
- Vormgeving
- Rekenkundige uitkomsten lichtberekeningen
- Schriftelijke en overdraagbare garantie
- Recyclebaarheid
- Afdichting
- Wijze van aansturing (slimme verlichting)
- Energiegebruik
- Reden opvoeren van alternatief

05 In het document van gelijkwaardigheid, dient de inschrijver de gelijkwaardigheid van de toe te passen lichtbronnen aan te tonen op tenminste de volgende punten:
- Vorm van de lichtbron
- Levensduur
- Rendement
- Energiegebruik
- Lichtstroom
- Kleurweergave
- Kleurtemperatuur

06 De inschrijver dient, wanneer de Directie daarom vraagt, een monster aan te leveren van zowel het in deze overeenkomst genoemde product en van het gelijkwaardig product, ter beoordeling van de gelijkwaardigheid. De Directie oordeelt op grond van de argumenten of de aangeboden materialen wel of niet gelijkwaardig zijn

07 Indien de Directie oordeelt dat het aangeboden product niet gelijkwaardig is op 1 of meerdere punten, heeft de inschrijver/Aannemer geen recht op een vergoeding.
Pas na schriftelijke goedkeuring van de directie / Directie is het toepassen van een gelijkwaardig product toegestaan.

08 De inschrijver dient zich te realiseren dat de tijd die benodigd is om de gelijkwaardigheid te beoordelen, geen invloed heeft op de gunningsdatum, deze blijft onverkort gehandhaafd.

09 Indien de inschrijver geen document van gelijkwaardigheid bij zijn inschrijving heeft bijgevoegd, beschouwt de aanbesteder dit als bevestiging dat met de in deel 2.2 omschreven materialen is ingeschreven en deze door de Aannemer zullen worden toegepast.

10 Toepassen van andere dan in deze overeenkomst opgenomen materialen is geheel voor risico van de Aannemer. Meerkosten , voortvloeiend uit de toepassing van afwijkend fabricaat of uitvoering, worden niet vergoed. Ook zullen vertragingen ten gevolge van andere levertijden, van door de directie bestelde materialen, bij de Aannemer in rekening gebracht worden.

01 15 GARANTIE

01 15 01 ALGEMEEN

01 In aanvulling op paragraaf 22 van de U.A.V. verbindt Aannemer zich de door hem aan directie te verstrekken garanties ook te doen gelden ten behoeve van de natuurlijke of rechtspersonen, die het werk of onderdelen daarvan, waarvoor garanties zijn verstrekt, in eigendom of beheer en onderhoud krijgen na de oplevering. Aannemer verbindt zich voorts al zijn overige rechten en verplichtingen jegens directie ook te doen gelden en na te komen ten behoeve van natuurlijk of rechtspersonen, die het werk of de onderdelen daarvan, in eigendom, beheer of onderhoud krijgen na oplevering.

01 15 03 BEMIDDELING

01 In afwijking op het bepaalde in artikel 01.15.03 van de Standaard zullen alle geschillen tussen directie en aannemer, ook die door slechts één van de partijen als zodanig beschouwd wordt, naar aanleiding van de overeenkomst of van de overeenkomsten of die daar uit voortkomen, worden voorgelegd aan de Rechtbank.

01 16 VERZEKERINGEN

01 16 03 CONSTRUCTION ALL RISK (CAR) VERZEKERING

01 Onder verwijzing naar paragraaf 43b van de UAV zal door de aannemer een bouwverzekering worden afgesloten waarop alle bij het werk betrokken partijen (w.o. directie, adviseur, aan- en onderaannemers) volledig primair verzekerd zijn op

alle verzekerde rubrieken zonder mogelijkheid van regres van de zijde van de bouwverzekeraar op een van deze bij de bouw betrokken partijen, met uit-zondering van de leveranciers van bouwmaterialen. De polis dient ten minste dekking te verlenen voor de navolgende bedragen:
Rubriek I: Het werk volgens bestek, op basis van de geschatte eindwaarde, incl. BTW;
Rubriek II: EURO 2.500.000,= als maximum per gebeurtenis voor aan derden toegebrachte zaak- en/of letselschade. Doorhaling van de GWW-clausule is van toepassing;
Rubriek III: EURO 2.500.000,= als maximum verzekerd bedrag voor schade aan bestaande eigendommen van de directie als rechtstreeks en onmiddellijk gevolg van de bouwactiviteiten.
Eventuele eigen risico's die van toepassing zijn op de door de aannemer(s) afgesloten verzekering zullen nimmer ten laste komen van de gemeente Haarlemmermeer.
Binnen de grenzen van de polis zal deze vanaf de aanvangsdatum van het werk tot het einde van de onderhoudstermijn ten minste de volgende dekking bieden:
a) Het werk tegen risico van beschadiging ook als de oorzaak is gelegen in een ontwerpfout.
b) Het risico van aansprakelijkheid in verband met de uitvoering van het werk.
c) Schade aan bestaande eigendommen van de directie.
De schadepenningen zullen door de bouwverzekeraar aan de Gemeente Haarlemmermeer of derden rechtstreeks uitgekeerd worden. De aansprakelijkheid van de aannemer voortvloeiend uit de wet en/of overeenkomst wordt op geen enkele wijze beperkt door enige bepalingen betreffende verzekeringen in dit artikel, waaronder mede verstaan wordt de verplichting
van de aannemer alle schade te herstellen en het werk volgens de overeenkomst op te leveren.
De polis wordt geacht een onderdeel te zijn van het bestek en is voor alle verzekerde partijen vrij opvraagbaar indien daarom verzocht word

02 Een kopie van de polis dient binnen 20 werkdagen na opdracht aan de directie te worden verstrekt.
Ter controle van de premieafdracht dient binnen 20 werkdagen na de aanvang van het werk een kopie van het betalingsbewijs te worden verstrekt.

03 De boete op het niet afsluiten of voortijdig beeindigen van bovengenoemde CAR-verzekering bedraagt 4 promille van de aanneemsom.

04 Het eventueel vastleggen van de feitelijke toestand van de gebouwen, terreinen en dergelijke zal door de aannemer worden uitgevoerd.

05 Bij schade aan eigendommen aan derden waarvoor de aannemer aansprakelijk wordt gesteld dient hij:
of binnen 10 werkdagen na de aansprakelijkheidsstelling een aanvang gemaakt te hebben met het herstel van de schade,of dient hij deze gemeld te hebben bij zijn verzekeraar. Voor elke werkdag dat dit te laat gebeurt staat een boete van EURO 500,=. De aannemer dient over zijn keuze de directie schriftelijk te informeren.
binnen 2 werkdagen na de aansprakelijkheidsstelling de directie hierover schriftelijk te informeren. Op het niet informeren staat een boete van EURO 1000,=

06 Indien de aannemer binnen de gestelde termijnen niet is gestart met het herstel of de schade niet heeft gemeld aan de verzekeraar kan de Gemeente op kosten van de aannemer een schade expertise bureau inschakelen ter beoordeling van de schade.

07 Indien naar het oordeel van directie door verwijtbaar handelen van de Aannemer de schade niet (tijdig) wordt afgewikkeld is kan de directie besluiten betalingen tot een maximum van 10% van de aanneemsom per schadegeval in te houden.

01 16 04 Wet aansprakelijkheidsverzekering motorvoertuigen

01 De aannemer dient zorg te dragen dat alle bij de uitvoering van het werk ingezette motorrijtuigen voldoen aan de verplichtingen voortvloeiend uit de Wet aansprakelijkheidsverzekering motorrijtuigen (WAM).

02 De aannemer dient tevens zorg te dragen voor een adequate verzekering van bij de uitvoering van het werk ingezet werkmaterieel, waaronder mede begrepen gehuurd, geleased of in bruikleen verkregen materieel.

03 De in lid 01 en 02 bedoelde verzekeringen dienen dekking te bieden voor schade ontstaan tijdens de uitvoering van het werk, met een minimale dekking van € 1.000.000 per gebeurtenis.
Schade aan ondergrondse kabels en leidingen mag binnen deze verzekering niet zijn uitgesloten.

04 De verzekeringen dienen van kracht te zijn vanaf aanvang van de werkzaamheden tot en met de oplevering dan wel, indien van toepassing, tot en met het einde van de onderhoudstermijn.

05 De aannemer verstrekt op verzoek van de Directie een bewijs van verzekering en premiebetaling.

06 Schade voortvloeiend uit het niet, niet tijdig of niet adequaat verzekerd zijn van motorrijtuigen of werkmaterieel komt volledig voor rekening van de aannemer.

01 16 05 Aansprakelijkheidsverzekering voor bedrijven (AVB)

01 In overeenstemming met § 43b van de UAV 2012 (versie 2025) dient de aannemer gedurende de uitvoering van het werk een adequate aansprakelijkheidsverzekering voor bedrijven (AVB) afgesloten te hebben en in stand te houden.

02 De verzekering dient dekking te bieden voor:
a. wettelijke aansprakelijkheid voor zaak- en letselschade aan derden;
b. contractuele aansprakelijkheid voortvloeiend uit de overeenkomst;
c. schade veroorzaakt door door de aannemer ingeschakelde hulppersonen.

03 De verzekering dient een minimale dekking te bieden van € 2.500.000 per gebeurtenis.

04 De verzekering dient van kracht te zijn vanaf aanvang van het werk tot en met afloop van de onderhoudstermijn.

05 De polis dient geen uitsluiting te bevatten voor werkzaamheden op of aan het werkterrein.
06 De verzekering dient tevens dekking te bieden voor schade die buiten de dekking van de CAR-verzekering valt, voor zover deze schade wettelijk en/of contractueel aan de aannemer kan worden toegerekend.
07 Eventuele eigen risico's komen niet ten laste van de directie.
08 Een kopie van de polis dient binnen 20 werkdagen na opdrachtverstrekking aan de directie te worden verstrekt. Op verzoek van de directie dient bewijs van premiebetaling te worden overgelegd.
09 De verplichting tot het afsluiten en in stand houden van deze verzekering laat de aansprakelijkheid van de aannemer uit hoofde van wet en overeenkomst onverlet.
10 Schade als gevolg van het niet afsluiten, niet in stand houden of onvoldoende aanpassen van de verzekering zodat deze voldoet aan de eisen van dit bestek, komt volledig voor rekening van de aannemer

01 17 VRIJGEKOMEN MATERIALEN

01 17 03 Verplichtingen aannemer inzake vrijgekomen materialen

01 Uit het werk vrijkomende materialen dienen te worden afgevoerd naar een door het bevoegd gezag erkend verwerkingsbedrijf of stortplaats.
02 Daar waar de directie of derden in het kader van de milieuwetgeving of -verordeningen wordt aangemerkt als ontdoener van een (afval)stof, verzorgt de aannemer het aanvragen en invullen van de benodigde formulieren (omschrijvingsformulier, begeleidingsbrief e.d.). Betreffende doorslagen verstrekken aan de directie.
03 Daar waar in het bestek deel 2.2 besteksposten zijn opgenomen waarin staat vermeldt dat uit het werk vrijgekomen materialen worden geacht voor de directie geen waarde te hebben, worden de stortkosten afgerekend op de betreffende besteksposten nadat de aannemer de originele weegbonnen van het door het bevoegd gezag erkende ontvangend verwerkingsbedrijf aan de directie heeft overhandigd. Alle acceptatie kosten (conform BSB), waaronder stort-, transport-, administratie-, weeg- en keuringskosten enz. dienen te zijn opgenomen in de eenheidsprijzen van de betreffende besteksposten.

Op de weegbonnen moet door het ontvangende verwerkingsbedrijf duidelijk leesbaar zijn aangegeven:
- naam, adres en telefoonnummer van het ontvangend bedrijf
- naam en besteksnummer van het werk
- kenteken van het transportmiddel
- datum en tijd van aankomst/vertrek van transportmiddel
- gewicht van transportmiddel bij aankomst en vertrek
- soort stortmateriaal
- het netto gestorte gewicht

De weegbonnen worden door de aannemer ondertekend.

De weegbonnen dienen binnen 7 werkdagen na het storten te worden overhandigd aan de directie.
04 Weegbonnen die niet aan de par. 01.17.03 lid 03 genoemde eisen voldoen worden door de directie niet betaalbaar gesteld.
05 Vervoerders, inzamelaars, handelaren en bemiddelaars van bedrijfsafvalstoffen of gevaarlijke stoffen moeten zich bij de stichting nationale en internationale wegvervoer organisatie (NIWO) hebben geregistreerd op de VIHB-lijst.

01 17 12 Voor hergebruikt bestemde / af te voeren materialen in opslag aannemer (OV)

01 Onder complete lichtmasten wordt verstaan: lichtmasten, vrij van grond en zand, inclusief alle toebehoren en exclusief armaturen, verkeersborden, bevestigingsmiddelen van derden en onderdelen van de netbeheerder.
02 Onder complete armaturen wordt verstaan: armaturen inclusief behuizing, optische delen, led-unit, driver en interne elektrische componenten, exclusief stijgkabels en lampen.
03 De Directie bepaalt welke vrijgekomen materialen, lichtmasten en armaturen in aanmerking komen voor hergebruik, reparatie, upgrading of tijdelijke opslag.
04 De Aannemer dient de door de Directie aangewezen materialen zorgvuldig te demonteren, te reinigen, te testen, te registreren en op te slaan.
05 Voor hergebruik bestemde materialen dienen te worden voorzien van een label met ten minste:
- locatie van herkomst;
- objectnummer;
- datum van verwijdering.

06 De Aannemer rapporteert maandelijks welke materialen zijn vrijgekomen, welke materialen voor hergebruik zijn opgeslagen en welke materialen zijn afgevoerd.
07 Op verzoek van de Directie dient de Aannemer inzicht te geven in de locatie, staat en bestemming van opgeslagen materialen.

01 17 13 VERWERKING EN RECYCLING VRIJGEKOMEN MATERIALEN OPENBARE VERLICHTING

01 Materialen die niet door de Directie zijn aangewezen voor hergebruik dienen te worden afgevoerd naar een daartoe bevoegde en gecertificeerde verwerker.
02 Elektrische materialen en armaturen dienen te worden afgevoerd naar een verwerker die voldoet aan de Regeling afgedankte elektrische en elektronische apparatuur.

03 Vrijgekomen lichtmasten dienen zodanig te worden verwerkt dat minimaal 80 gewichtsprocent wordt gerecycled met behoud van de toepassing van de grondstoffen.
04 De Aannemer dient op verzoek van de Directie aan te tonen dat aan lid 03 wordt voldaan door middel van overeenkomsten, certificaten of verklaringen van verwerkers en eindverwerkers.
05 De Directie is gerechtigd verificatie te laten uitvoeren door een onafhankelijke certificerende instelling. De Aannemer en diens contractpartners dienen hieraan volledige medewerking te verlenen.
06 Indien vrijgekomen materialen niet rechtstreeks aan een verwerker worden afgegeven, dient de Aannemer alle wettelijk voorgeschreven begeleidings- en transportdocumenten aan de Directie te verstrekken.
07 Verklaringen van verwerkers, begeleidingsbrieven en overige bewijsstukken dienen uiterlijk vier weken na verwerking aan de Directie te worden overgelegd.

01 17 14 Vrijgekomen materialen openbare verlichting

01 De Aannemer dient gedurende de looptijd van de overeenkomst in de nabijheid van de gemeente Haarlemmermeer voldoende opslagcapaciteit beschikbaar te hebben voor materialen die eigendom zijn van de directie en bestemd zijn voor hergebruik.
02 Vrijgekomen materialen die door de Directie zijn aangewezen voor hergebruik dienen deugdelijk, overzichtelijk en veilig te worden opgeslagen.
03 De opslag dient zodanig te zijn ingericht dat beschadiging, vervuiling, corrosie en vermenging van materialen wordt voorkomen.
04 De Aannemer houdt digitaal een actuele registratie bij van de opgeslagen materialen. Deze registratie dient online toegankelijk te zijn voor de directie.
05 De Directie dient desgevraagd toegang te krijgen tot de opslaglocatie voor controle van de opgeslagen materialen.
06 Materialen die door de Directie zijn aangewezen voor hergebruik mogen uitsluitend na toestemming van de Directie worden afgevoerd of verwerkt.
07 De Aannemer dient direct na opdrachtverstrekking alle materialen in eigendom van de gemeente uit de opslag van de voorgaande aannemer over te nemen en naar de eigen opslaglocatie over te brengen. De kosten hiervan worden geacht te zijn opgenomen onder de Uitvoeringskosten.
08 Materialen die bij beëindiging van de overeenkomst nog aanwezig zijn in opslag en eigendom zijn van de directie, worden inclusief de bijbehorende registraties overgedragen aan de directie of een door de directie aangewezen opvolgend aannemer.

01 17 15 BEHANDELING EN OPSLAG HER TE GEBRUIKEN MATERIALEN

01 Vrijgekomen materialen, die voor hergebruik in aanmerking komen, moeten deugdelijk en veilig worden opgeslagen door de Aannemer in de gemeentelijke opslag of door de Aannemer ter beschikking gestelde opslag met gebruik makend van de daartoe geëigende middelen.
02 Bij schade door aanrijding kan het nodig zijn dat de gehele lichtmast vervangen moet worden. De eerder gevoerde 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 gevoerde 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.
03 Naast het opslaan van nieuwe materialen benodigd voor het onderhoud dient de aannemer in de nabijheid van de gemeente Haarlemmermeer opslagruimte beschikbaar te stellen voor het opslaan van vrijgekomen materialen welke nog herbruikbaar zijn.
De aannemer dient direct na opdracht alle materialen in eigendom van de gemeente uit de opslag van de huidige aannemer naar de eigen opslag te verplaatsen. De kosten hiervan dienen verdisconteerd te zijn in Perceel A bestekspost 830010.

01 17 17 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 gecertificeerde verwerkingsinrichting.

01 17 18 AFVOEREN AFVAL, PUIN

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

01 18 BESCHERMING TE HANDHAVEN VEGETATIE

01 18 01 Uitvoering van werkzaamheden

01 De voorschriften voor de bescherming van bomen (Bomenposter Haarlemmermeer) zijn van toepassing.
02 De te treffen maatregelen dienen voor de uitvoering van de werkzaamheden in overleg met de directie te worden vastgesteld.
03 De aannemer is verplicht zijn medewerkers en medewerkers van onderaannemers op deze voorschriften te wijzen en zorg

te dragen voor de inachtneming daarvan.

04 Snoeiwerkzaamheden welke het gevolg zijn van door de aannemer gekozen werkmethode mogen pas plaatsvinden na toestemming van de directie.

05 In wijziging op art. 01.18.01 lid 3 dienen bij tijdelijke ontgravingen in een wortelzone dienen wortels met een dikte van 20mm of meer te worden gespaard.

01 18 02 Maatregelen ivm bescherming te handhaven vegetatie

01 In aanvulling op het gestelde in artikel 01.18.02 lid 01 van de Standaard is ten aanzien van werken onder bomen het volgende bepaald:
Binnen de kroonprojectie van bomen mogen de volgende zaken onder gestelde voorwaarden in onder toezicht van een ETW-er plaatsvinden:
- opslag, parkeren en transport;
- ophogen en graven;
- indien bronbemaling of een grondwaterspiegel verlaging in de buurt van bomen moet plaat vinden, zullen er maatregelen moeten worden genomen om de nadelige gevolgen voor de boom of bomen op te heffen;
- alle werkzaamheden rondom bomen dienen in een werkplan te worden weergegeven en ter goedkeuring aan de directie te worden aangeboden;
- er mogen binnen de kroonprojectie geen werkzaamheden, opslag of verkeersafwikkelingen plaatsvinden zonder een voorafgaande goedkeuring van de directie op het werkplan;
- bij graafwerkzaamheden mogen geen wortels boven 20 mm doorsnede worden gekapt;
- wortels mogen uitsluitend met een bijl, snoeizaag of snoeischaar worden doorgenomen.

02 Voor het graven in de nabijheid van bomen dienen onderstaande afstanden in acht te worden genomen:

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

01 18 05 SCHADEVERGOEDING I.V.M. BESCHADIGING TE HANDHAVEN VEGETATIE

01 In aanvulling op het bepaalde in paragraaf 01.18.05 lid 02 van de Standaard bedraagt de schadevergoeding voor beschadiging toegebracht aan struiken, vaste planten of grassen en kruiden:
. vijfentwintig euro (€ 25,=) per struik of vaste plant;
. vijf euro (€ 5,=) per m2 gras of kruidenvegetatie.

02 In aanvulling op het bepaalde in paragraaf 01.18.05 lid 01 van de Standaard bedraagt de schadevergoeding voor beschadiging toegebracht aan bomen:
. honderdvijftig euro (€ 150,-) per boom bij herstelbare schade
. tweehonderdvijftig euro (€ 250,-) bij onherstelbare schade aan bomen jonger dan 15 jr,
. vijftienhonderd euro (€ 1.500,-) bij onherstelbare schade aan bomen ouder dan 15 jr,
schade regeling conform de richtlijnen van de NVTB indien sprake is van monumentale bomen.

01 19 ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN

01 19 01 VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSPLAN (V&G-PLAN UITVOERINGSFASE)

01 Het door de aannemer op te stellen V&G-plan uitvoeringsfase dient eveneens de maatregelen te bevatten ten behoeve van de begaanbaarheid van het terrein voor mens en machine gedurende de looptijd van het werk.

02 Wijzigingen en/of aanvullingen van het V&G-plan, zoals bedoeld in artikel 2.28 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit, worden niet aangemerkt als bestekswijzigingen in de zin van paragraaf 36 van de UAV 2012 (versie 2025)

03 Het gedurende de uitvoeringsfase geactualiseerde veiligheids- en gezondheidsplan, zoals bedoeld in artikel 2.28 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit, en het V&G-dossier, als bedoeld in artikel 2.30 onder c. van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit, moeten bij de oplevering worden overgedragen aan de directie.

01 19 02 Veiligheids- en gezondheidscoördinatie

01 Het aanstellen van de in artikel 2.29 en 2.31 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit bedoelde coördinator(en) voor de uitvoeringsfase geschiedt door de aannemer.

02 Van de in artikel 2.27 lid 1 van hoofdstuk 2, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit genoemde kennisgeving ontvangt de aannemer een afschrift. De coördinator voor de uitvoeringsfase, zo als bedoeld in artikel 01.19.02 lid 1 van de Standaard, brengt dit afschrift zichtbaar op de bouwplaats aan en draagt zorg voor het actualiseren als bedoeld in art. 2.27 lid 2 van hoofdstuk 2, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit.

03 Het gedurende de uitvoeringsfase geactualiseerde veiligheids- en gezondheidsplan en het dossier, als bedoeld in artikel

2.31 van hoofdstuk 2, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit, moet bij de oplevering worden overgedragen aan de directie.

01 19 03 Veiligheids- en gezondheidscoördinatie

01 Het aanstellen van de in artikel 2.29 en 2.31 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit bedoelde coördinator(en) voor de uitvoeringsfase geschiedt door de aannemer.
02 In aanvulling op art. 01.19.02 lid 2 van de Standaard worden aan de aangestelde coördinator voor de uitvoeringsfase, zoals bedoeld in art. 01.19.02 lid 01 van de Standaard, ook de coördinatie taken voor de uitvoeringsfase van dit bestek.
03 Van de in art. 2.27 lid 1 van hoofdstuk 2, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit, genoemde kennisgeving ontvangt de aannemer een afschrift. De coördinator voor de uitvoeringsfase zoals bedoeld in art. 01.19.02 lid 01 van de Standaard, brengt dit afschrift zichtbaar op de bouwplaats aan en draagt zorg voor het actualiseren als bedoeld in art. 2.27 lid 2 van
hoofdstuk 2, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit.
04 Het gedurende de uitvoeringsfase geactualiseerde veiligheids- en gezondheidsplan en het dossier, als bedoeld in artikel 2.31 van hoofdstuk 2, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit, moet bij de oplevering worden overgedragen aan de directie.
05 Het veiligheids- en gezondheidsplan dient tevens de calamiteitenprocedure en de contactgegevens van hulpdiensten te bevatten.

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 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 voldoende onderricht (VOP) zijn. Werknemers dienen te allen tijde op het werk hun aanwijzing te kunnen tonen.
04 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.
05 De aannemer draagt zorg voor een actuele lijst van aangewezen WV-, VP- en VOP-personen. Deze lijst wordt op verzoek aan de directie verstrekt.

01 19 06 SOCIALE VOORZIENINGEN, ORDE EN VEILIGHEID

01 De aannemer dient ten behoeve van zijn werknemers voorzieningen te treffen en in stand te houden overeenkomstig het Arbeidsomstandighedenbesluit.
02 De aannemer draagt zorg voor adequate voorzieningen voor eerste hulp bij ongevallen gedurende de uitvoering van het werk.
03 De aannemer meldt ongevallen die plaatsvinden op of in verband met het werk onverwijld aan de directie, onder verstrekking van relevante inlichtingen.

01 19 07 BODEMKWALITEIT

01 Van de gemeenten is een bodemkwaliteitskaart (CROW 400 Quickscan) beschikbaar na opdrachtverstrekking. De Gemeente verstrekt per project een quicksan aan de Aannemer
02 In geval van aantreffen van vervuilde grond tijdens de werkzaamheden dient Aannemer in overleg te treden met Directie.

01 21 RAW-RAAMOVEREENKOMST

01 21 04 VERLENGEN VAN EEN RAAMOVEREENKOMST

01 In tegenstelling tot hetgeen gesteld in artikel 01.21.05 lid 01 van de Standaard is het vermelde percentage voor korting wel van toepassing op de mogelijke verlengingen.

01 21 06 OPSTELLEN DEELOPDRACHTEN

01 Voor wat betreft Perceel A, onderhoud geldt
In aanvulling op artikel 01.21.07 van de Standaard wordt de deelopdracht als volgt bepaald:
- De Directie stelt de deelopdracht (werkorder) op met behulp van beheersoftware LMS
- Werkzaamheden die niet onder de overeenkomst vallen dient de aannemer inzichtelijk te maken in een aparte staat, met de daarbij horende (nieuwe) eenheidsprijzen;
- De aannemer stelt op basis van zijn lijst met werkzaamheden en van de lijst van de directie, met behulp van de eenheidsprijzen, binnen 2 weken een offerte (werkorder) op.
- Deze offerte wordt via LMS aangeleverd
- De Directie beoordeelt deze offerte en laat de aannemer binnen 1 week weten of zij akkoord is of dat er wijzigingen of aanvullingen moeten worden doorgevoerd;

· Na eventuele aanpassing van de offerte door de aannemer en de daarop volgende schriftelijke goedkeuring van de directie, wordt op basis van deze goedgekeurde offerte de deelopdracht (werkorder) aan de aannemer verstrekt;
· Direct nadat de opdracht is verstrek dient de aannemer de melding Bereikbaarheid (zie 62.15.01) en het verkeersplan (zie 62.13.02) in;
· De planning van de deelopdrachten (niet eerder startend dan 30 dagen na de melding Bereikbaarheid is verstuurd) wordt in overleg met de directie bepaald en vastgesteld.

02 Voor wat betreft Perceel B, Projecten geldt
In aanvulling op artikel 01.21.07 van de Standaard wordt de deelopdracht als volgt bepaald:
· De Directie stelt de deelopdracht op met behulp van de bestekssoftware;
· Werkzaamheden die niet onder de overeenkomst vallen dient de aannemer inzichtelijk te maken in een aparte staat, met de daarbij horende (nieuwe) eenheidsprijzen;
· De aannemer stelt op basis van zijn lijst met werkzaamheden en van de lijst van de directie, met behulp van de eenheidsprijzen, binnen 2 weken een offerte (inschrijfstaat deelopdracht) op.
· De Directie beoordeelt deze offerte en laat de aannemer binnen 1 week weten of zij akkoord is of dat er wijzigingen of aanvullingen moeten worden doorgevoerd;
· Na eventuele aanpassing van de offerte door de aannemer en de daarop volgende schriftelijke goedkeuring van de directie, wordt op basis van deze goedgekeurde offerte de deelopdracht aan de aannemer verstrekt;
· Direct nadat de opdracht is verstrek dient de aannemer de melding Bereikbaarheid (zie 62.15.01) en het verkeersplan (zie 62.13.02) in;
· De planning van de deelopdrachten (niet eerder startend dan 30 dagen na de melding Bereikbaarheid is verstuurd) wordt in overleg met de directie bepaald en vastgesteld.

01 21 07 OPLEVERING

01 De oplevering vindt uitsluitend plaats als het te leveren product volgens het bestek is uitgevoerd en aantoonbaar 100% functioneert.
02 De oplevering is de gebeurtenis waarbij de Aannemer het werk heeft gecontroleerd en als gereed bestempelt en het werk overdraagt aan de directie. De oplevering en overdracht wordt geformaliseerd door middel van een proces verbaal van oplevering die door de Directie en de Aannemer wordt ondertekend.
03 Voorwaarde voor de oplevering is de aanwezigheid van het door de Aannemer gecontroleerd en ondertekend opleverdossier. Deze dient 1 week voor de geplande opleverdatum ingediend te zijn bij de Directie.
04 In aanvulling op het gestelde in Standaard, artikel 01 21 05 lid 3 (zie actualisatie) zal de Directie naast een uitvoeringstermijn ook een datum van oplevering vaststellen.
05 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.
06 In overleg met de Aannemer zal een nieuwe opleverdatum worden vastgesteld worden.

01 21 11 RAW-RAAMOVEREENKOMST: REDELIJKERWIJS TE VERWACHTE OMZET

01 Mede op basis van historische gegevens bedraagt het te verwachten volume van perceel A circa € 5.750.000,--exclusief BTW en van perceel B 14.650.000,-- exclusief BTW.
02 eneinde te voorkomen dat de raamovereenkomst eerder beëindigd moet worden dan de looptijd zou aangeven, in verband met het bereiken van de maximale waarde in euro's of aantallen die gesteld wordt bij de aanbesteding, is in de raming rekening gehouden met onvoorziene uitnutting van deze raamovereenkomst. De maximale waarde van deze raamovereenkomst is derhalve bepaald op 150% van de geschatte omzet in zes jaar, te weten € 30.600.000, --. In geen geval kunnen rechten worden ontleend aan het hierboven genoemd bedrag; genoemde indicatie van het volume is dan ook geen garantieomzet. Het is puur bedoeld om een globaal beeld te geven.

01 21 12 RAW-RAAMOVEREENKOMST: INDEXERING VAN DE PRIJZEN PER EENHEID

01 De prijzen per eenheid worden gedurende de looptijd van de overeenkomst jaarlijks geïndexeerd. De eerste datum van indexeren is 1 april 2028.Alle prijzen per eenheid, met uitzondering van de materialen genoemd in lid 3 van dit artikel, worden geïndexeerd overeenkomstig het door het Centraal Bureau voor de Statistiek vastgestelde 'prijsindexcijfer Grond-weg- en waterbouw (GWW)' (reeks 2020=100) voor deelgebied 4321 elektrische installaties.
02 De bepaling van het indexeringspercentage geschiedt volgens de formule:
Indexeringspercentage = (B1 - B0)/B0 ·100% = …. % , waarin:
· B0 = de index van het kwartaal, voorafgaand aan het kwartaal waarin de RAW-raamovereenkomst is ingegaan;
· B1 = de index in het kwartaal, voorafgaand aan het kwartaal waarin de prijzen per eenheid worden geïndexeerd.
De bepaling van het indexeringspercentage voor alle daaropvolgende invoeringen, geschiedt volgens de formule:
Indexeringspercentage = (B1 - Bn)/Bn ·100% = …. % , waarin:
· Bn = de laatst toegepaste kwartaalindex bij de voorgaande indexering;
· B1 = de index van het kwartaal voorafgaand aan het kwartaal waarin de prijzen per eenheid opnieuw worden geïndexeerd.
03 De prijzen van de materialen, zoals opgenomen onder bestekspostgroep 7 worden geïndexeerd op basis van prijsaanpassingen van de leveranciers. De prijsaanpassingen dienen aangetoond te worden met prijsopgaven 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 schriftelijk 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 leverantie te verzorgen.

01 21 13 WERKZAAMHEDEN DOOR DERDEN

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

01 23 COMMUNICATIE

01 23 01 Gebruik van de VISI-systematiek

01 In afwijking van artikel 01.23.01 van de Standaard is toepassing van de VISI-systematiek uitsluitend voorgeschreven voor Perceel B. Dit blijft operationeel tot het einde van de onderhoudsfase.oor Perceel A (Onderhoud) vindt communicatie en registratie plaats via de door directie voorgeschreven LMS-beheersoftware
02 VISI dient operationeel te blijven tot het einde van de onderhoudsfase.

01 23 02 Overleggen

01 Tijdens de uitvoering van het werk worden door de Directie periodiek overleggen belegd met inachtneming van het bepaalde in § 27 lid 9 van de UAV 2012 (versie 2025). De aard, frequentie en deelnemers van de overleggen worden door de Directie bepaald
02 Voor aanvang van de werkzaamheden wordt een startoverleg gehouden. Daarnaast vindt ten minste eenmaal per maand een voortgangsoverleg plaats. Indien de Directie dit noodzakelijk acht, kunnen aanvullende overleggen worden belegd.
03 De Aannemer dient aanwezig te zijn bij door de Directie belegde overleggen. De Aannemer wordt uiterlijk 3 werkdagen voorafgaand aan een overleg uitgenodigd, tenzij de aard van het overleg een kortere termijn noodzakelijk maakt.
04 Tijdens de overleggen kunnen onder meer de volgende onderwerpen aan de orde komen:
- kwaliteit van het werk;
- voortgang en planning;
- storingen en responstijden;
- Communicatie;
- Revisiegegevens;
- Meer- en minderwerk;
- Werkzaamheden van derden;
- Veiligheid en arbeidsomstandigheden;
- SROI;
- Verificatie en prestaties
- Better performance
- KPI's
- nakomen EMVI-beloftes.

05 Van de door de Directie belegde overleggen wordt door de Directie verslag opgesteld. De verslaglegging wordt uiterlijk 10 werkdagen na het betreffende overleg verspreid.
06 De Aannemer verzorgt de verslaglegging van werkbesprekingen, nuts-overleggen en overige operationele overleggen, tenzij de Directie anders bepaalt. De verslaglegging wordt uiterlijk 7 werkdagen na het betreffende overleg verspreid.
07 Indien de aannemer bezwaren heeft tegen de inhoud van een verslag, dient hij deze uiterlijk binnen 5 werkdagen na ontvangst schriftelijk aan de directie kenbaar te maken.
08 Partijen dragen zorg voor een tijdige opvolging van de tijdens overleggen gemaakte afspraken en vastgestelde actiepunten.
09 De kosten verband houdende met deelname aan overleggen en verslaglegging worden geacht in de aannemingssom te zijn begrepen.

01 23 03 Communicatie aan omwonenden en gebruikers

01 Alle schriftelijke communicatie aan omwonenden en/of gebruikers van de openbare buitenruimte wordt door de directie verzorgd, behalve als dit in deze overeenkomst anders is uitgevraagd. Indien de aannemer schriftelijke communicatie aan omwoners en/of gebruikers van de openbare buitenruimte verzorgt dient deze te zijn opgesteld volgens het B1-taalniveau (Heldere taal).
02 Voor alle schriftelijke communicatie aan omwonenden en/of gebruikers van de openbare buitenruimte die door de

aannemer wordt verzorgd, dient de directie de kans te krijgen om mee te kunnen lezen en te adviseren alvorens deze communicatie wordt verspreid.
Tien werkdagen voor de start van projectmatige werkzaamheden informeert de Aannemer de directie en bewoners van straten waarin werkzaamheden plaatsvinden. De informatie wordt huis aan huis verspreid.

01 23 05 Voertaal op het werk

01 De voertaal op en met betrekking tot het werk is de Nederlandse taal in woord en geschrift, zo ook voor aan te leveren documenten.
02 De dagelijkse leiding op het werk dient het gebruik van de Nederlandse taal in woord en geschrift te beheersen.

01 23 06 CONTACTPERSOON

01 Perceel A en Perceel B hebben hun eigen directievoerder
02 De communicatie met de directie verloopt via de Directie.
Deze verzorgt alle administratie en communicatie namens de directie .
03 Vanuit de Aannemer wordt één contactpersoon aangesteld die alle contacten met de Directie verzorgt.

01 23 07 OFFERTE

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

01 23 08 OVERZICHTEN (BESTEKSRAPPORTAGE)

01 De Aannemer dient overzichten bij te houden
02 De maandelijkse overzichten bevatten rapportages ten aanzien van:
· Lijst met verwijderd materiaal.
· Actuele lijst van in opslag zijnde materialen in eigendom van de Gemeente
03 De kwartaalrapportage dient een trendanalyse te bevatten van:
- storingen
- type storingen
- storingsherstel binnen termijn
- storingsherstel buiten termijn
- aanrijdschades
- kabelschades
- garantie armaturen
04 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.
05 De kwartaalrapportage dient door één week voor het kwartaaloverleg aangeleverd te zijn.

01 23 09 BEHEERSOFTWARE

01 De gemeente maakt gebruik van het beheerpakket LMS. De gemeente stelt een account ter beschikking voor het verwerken van mutaties.
02 De Aannemer mag, na overleg en goedkeuring van de Directie, ook met zijn eigen beheersoftware het mutatiebeheer verzorgen.
03 De beheersoftware van de Aannemer dient de mogelijkheid te hebben om bestanden real-time bij te werken in het gemeentelijke beheersysteem. Het door de Aannemer gehanteerde pakket dient volledig compatible te zijn met het door de gemeente toegepaste pakket.
04 De Aannemer dient ervoor te zorgen dat alle mutaties digitaal worden verwerkt in de systemen van de directie. De directie laat de Aannemer vrij in de wijze waarop hij dit bewerkstelligt.
05 De kosten voor het tot stand brengen van een eventuele koppeling en het vervolgens bijhouden van de systemen dienen te zijn verdisconteerd in de prijs voor het beheer in onderhoud.
06 Gegevens dienen direct vanaf de start van het contract te worden gemuteerd door de Aannemer in de beheersoftware van de directie. De Aannemer gebruikt de voorbereidingsperiode voor aanvang van het contract om dit proces organisatorisch en ict-technisch in te regelen.
07 De Aannemer dient zorg te dragen dat alle data, nodig voor een goed onderhoud en beheer van de OVL, binnen 24 uur na de actie in het veld, actueel en aanwezig is. Alle aanpassingen aan de OV dienen door Aannemer te worden verwerkt in het beheersysteem. (Niet toerekenbare LMS-problemen tellen niet mee voor KPI).
08 In het beheerssysteem dienen tenminste de functionaliteiten te zijn opgenomen zoals die beschreven staan in het Handboek.

01 23 10 MELDEN VAN STORINGEN

01 Meldingen van storingen kunnen onder ander worden gedaan door:
· Directie aannemer
· Directie gemeente
· Hulpdiensten.

- Burger

02 Meldingen (zeer) urgente storingen kunnen worden gedaan door:
- Hulpdiensten;
- Directie;

03 De Aannemer constateert zelf een te verhelpen storing of schades en repareert deze (zie 34.42.06).

04 De Aannemer sorteert, voor efficiënt beheer en herstel, de ontvangen meldingen op dubbelingen en overeenkomsten en vult deze aan, de kosten dienen in de inschrijfstaat voor correctief onderhoud opgenomen te zijn.

01 26 Informatieoverdracht - BGT, WIBON en revisie

01 26 01 BGT en WIBON

01 De aannemer verzorgt na de (deel)oplevering de opname van de BGT en WIBON gegevens

02 De BGT en WIBON gegevens dienen te worden aangeleverd zoals beschreven in het Objectenhandboek BGT-IMGeo

04 De BGT en WIBON gegevens dienen binnen een maand na de (deel)oplevering van het werk aan de directie te worden overlegd.

05 Voor elke dag dat de BGT en WIBON gegevens te laat worden overlegd wordt een boete van € 500,= per werkdag in rekening gebracht.

01 26 02 REVISIES EN MUTATIES

01 In geval van het wijzigen van lichtpunten dient de Aannemer alle betrokken velden in de gemeentelijke beheersystemen te muteren.

02 In geval van het wijzigen van lichtpunten op een eigen net van de gemeente dient de Aannemer aan de Directie, digitaal in dxf en PDF-formaat, een revisietekening te worden verstrekt met alle relevante gegevens van de afgelopen periode

03 In deze revisietekening dienen de volgende gegevens verwerkt te zijn:
Ondergronds:
Locatie van nieuwe / verlegde grondkabel.
Voorzien van:
- Type aanduiding;
- Aderdoorsnede;
- Aantal aders;
- Kastnummer;
- Groepsnummer voedingskast;
- Kabelnummers en -labels;
- Case nummer (per aansluiting);
- Locatie nieuwe mof inclusief vermelding van soort mof;
- Locatie aardelektrode;
- X-Y coördinaten volgens RDS-systeem;
- Verwijderde grondkabel;
- Verwijderde mof;
- Locatie mantelbuis (materiaal, diameter en diepte uiteinden).

Bovengronds:
- Locatie van lichtpunt van nieuw aangebrachte of verplaatste lichtpunt, voorzien van lichtpuntnummer
- OVL kastnummer
- Groepnummer en fase (L1 L2 of L3);
- Locatie van oude locatie van verwijderde of verplaatste lichtpunt of (hoofd)verdeel- of voedingskast.

04 In geval van het plaatsen van nieuwe lichtpunten danwel verplaatsen en/of verwijderen lichtpunten dient de Aannemer alle relevante gegevens in te vullen volgens bijlage "Lichtmasten excellijst Haarlemmermeer"

05 De onder lid 02 genoemde punten dienen te worden aangebracht in de door de Directie beschikbaar gestelde ondergrond.

06 De tekening dient te voldoen aan de tekenvoorschriften van de directie. De onder lid 02 genoemde onderdelen dienen elk in een aparte layer te zitten, met een layerbenaming volgens NLCS.

07 De Aannemer garandeert de accuraatheid en correctheid van de opgegeven locaties (op 30 cm. nauwkeurig) en informatie, en herstelt deze indien deze gegevens aantoonbaar inaccuraat / incompleet zijn zonder daar daarvoor kosten in rekening te brengen.

08 De locaties genoemd onder lid 2 dienen volgens het landelijke RD coördinatenstelsel te worden ingemeten.

09 De meting moet worden uitgevoerd met landmeetkundig apparatuur. Deze apparatuur is gekalibreerd en goedgekeurd door een gecertificeerd bedrijf.

10 Inmeten dient plaats te vinden voordat objecten onzichtbaar geworden zijn (ondergrondse objecten).

11 Kosten voor het inmeten, maken en leveren van bestanden in DXF- en PDF formaat, dienen in de betreffende besteksposten verdisconteerd te zijn.

12 Bij voedingskasten dienen actuele logboeken aanwezig en actueel gehouden te zijn

01 26 03 Digitale toegankelijkheid

01 Indien de Aannemer digitale producten, applicaties of diensten levert die door of namens de directie worden gebruikt voor

dienstverlening aan gebruikers of inwoners, dienen deze te voldoen aan de geldende eisen inzake digitale toegankelijkheid conform het Tijdelijk besluit digitale toegankelijkheid overheid, de Wet digitale overheid en de daarop gebaseerde regelgeving.

01 27 SOCIALE RETURN

01 27 01 Begrippen

01 Te verstaan is onder:
a. Social Return on Investment (hierna te noemen SRoI): de verplichting van aannemer tot het aanwenden van een percentage van de opdrachtsom om mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt aan werk(ervaring) te helpen;
b. Opleidingsbedrijf: een opleidingsbedrijf of een samenwerkingsverband van opleidingsbedrijven;
c. Voorschakeltraject: een bijscholingstraject voorafgaand aan de inzet op het werk, gericht op technische kennis, vaardigheden en veiligheid op het werk;
d. Bouwblokkenmethode; Overzicht waarbij van elk van de doelgroepen een inspanningswaarde is bepaald. Deze inspanningswaarde geeft een indicatie van de inspanning die u moet leveren om de betreffende doelgroep in te zetten op (betaald) werk (36 uur per week).

01 27 02 Doelgroep

01 Tot de doelgroep van SRoI worden gerekend die personen die in de Bouwblokkenmethode van de gemeente zijn weergegeven. Zie hiervoor bijlage Y.
Het betreft o.a. personen uit het doelgroepenregister van het UWV, personen met een uitkering op grond van WW of Wia, personen zonder arbeidsbeperking met een uitkering vanuit de Participatiewet, niet-uitkeringsgerechtigden die vallen onder de Participatiewet en leerlingen.

01 27 03 SOCIAL RETURN-VERPLICHTING

01 De Aannemer dient gedurende de looptijd van de overeenkomst jaarlijks een inspanningswaarde in het kader van Social Return on Investment (SROI) te realiseren ter grootte van 4% van de verwachte jaaromzet.Voor de bepaling van de inspanningswaarde wordt uitgegaan van de verwachte jaaromzet voor Perceel A en Perceel B gezamenlijk, zoals opgenomen in artikel 01.21.11 van dit bestek. De daadwerkelijk gerealiseerde omzet, alsmede meer- en minderwerk, blijven hierbij buiten beschouwing.Voor ieder contractjaar geldt dezelfde verwachte jaaromzet als grondslag voor de berekening van de vereiste inspanningswaarde.
02 De Aannemer is eindverantwoordelijk voor de invulling van zijn SRoI-verplichting, ook als hij met onderaannemers werkt. De gemeente denkt daarbij mee via een constructieve dialoog. Het gaat de gemeente om een proportionele, realistische en duurzame invulling van de SRoI-verplichting, die zinvol is voor alle betrokken partijen.
03 Het bedrag van de SRoI-verplichting inspanningswaarde kan door de Aannemer worden ingevuld via één of meerdere bouwblokken uit het Bouwblokkenschema van de gemeente. Zie bijlage Y.
04 De inspanningswaarden horende bij de duur van de in te zetten personen conform het genoemde Bouwblokkenschema maken deel uit van de SRoI-verplichting.
05 Kosten voor opleiden of bijscholen en begeleiden van geselecteerde personen, al dan niet via een voorschakeltraject, of andere kosten kunnen alleen meetellen voor de SRoI-verplichting na voorafgaande goedkeuring van de SRoI-coördinator. Aannemers moeten schriftelijk kunnen bewijzen dat gerapporteerde kosten daadwerkelijk zijn gemaakt.

01 27 04 Korting

01 De directie is gerechtigd om over te gaan tot het opleggen van een boete/korting op de aanneemsom ter hoogte van 1,5 maal de (resterende) SROI verplichtingswaarde.

01 27 05 Invulling van de social return-verplichting

01 Verwezen wordt naar Bijlage Y SROI Bouwblokkenmethode - juli 2023.

01 27 06 Proces definitieve gunning

01 Verwezen wordt naar Bijlage Y SROI Bouwblokkenmethode - juli 2023.

01 28 CIRCULARITEIT

01 28 01 Circulariteit

01 De aannemer dient de werkzaamheden zodanig uit te voeren dat hergebruik van materialen wordt bevorderd en materiaalverlies zoveel mogelijk wordt beperkt.
02 Vrijgekomen materialen en onderdelen die naar het oordeel van de Directie geschikt zijn voor hergebruik, dienen zorgvuldig te worden gedemonteerd, behandeld, opgeslagen en afgevoerd.
03 Ten behoeve van hoogwaardig hergebruik van vrijkomende materialen heeft de gemeente een overeenkomst gesloten met de Circulaire Materialenhub Haarlemmermeer.
04 De aannemer dient beschadiging van voor hergebruik geschikte materialen en onderdelen tijdens demontage, transport,

opslag en verdere verwerking zoveel mogelijk te voorkomen.
05 Materialen dienen naar materiaalsoort te worden gescheiden overeenkomstig de geldende wet- en regelgeving en de in het bestek opgenomen bepalingen en verwerkingsstromen.
06 Hergebruik van materialen heeft, voor zover technisch en economisch verantwoord, voorrang boven recycling. Recycling heeft voorrang boven energetische verwerking of stort.
07 Indien in het bestek, de bijlagen, het handboek of het Programma van Eisen aanvullende eisen met betrekking tot circulariteit zijn opgenomen, zijn deze onverkort van toepassing.
08 Op verzoek van de Directie dient de aannemer inzicht te geven in de bestemming van vrijgekomen materialen en onderdelen.
09 Tenzij in het bestek anders is bepaald, dienen voor hergebruik geschikte vrijkomende materialen te worden aangeboden overeenkomstig de door de beheerder van de Circulaire Materialenhub Haarlemmermeer gestelde acceptatievoorwaarden en werkwijzen.

01 30 UITVOERING

01 30 02 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 Aannemer 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.

01 30 05 RELATIE directie - AANNEMER
01 De Aannemer dient bij de uitvoering van het werk actief bij te dragen aan een doelmatig beheer en goed functioneren van de OVL-installatie.
02 De Aannemer dient zijn deskundigheid in te zetten bij het analyseren en oplossen van storingen en meldingen met betrekking tot de OVL-installatie.
03 De Aannemer dient de Directie desgevraagd te ondersteunen bij werkvoorbereiding, technische advisering en beoordeling van situaties in het veld.
04 Indien sprake is van een onduidelijke of foutieve storingsmelding dient de Aannemer redelijkerwijs te onderzoeken wat de vermoedelijke aard en locatie van de storing betreft.
05 De Aannemer dient geconstateerde afwijkingen, schades, tekortkomingen en onvolkomenheden in de openbare ruimte die relevant zijn voor het functioneren van de OVL-installatie te melden aan de Directie.
06 Door de Aannemer geconstateerde wijzigingen of afwijkingen in het areaal dienen overeenkomstig de geldende beheerafspraken te worden verwerkt en gerapporteerd.
07 De kosten voortvloeiend uit bovenstaande werkzaamheden worden geacht in de aanneemsom te zijn inbegrepen.

10 Werk algemene aard

10 0 Werk algemene aard, algemeen

10 02 Eisen en uitvoering

10 02 02 Inzet materieel
01 De voor de uitvoering van het werk in te zetten voertuigen, transportmiddelen, mobiele werktuigen en overig gemotoriseerd materieel dienen ten minste te voldoen aan het basisniveau van het Convenant Schoon en Emissieloos Bouwen (SEB), zoals van kracht op het moment van inschrijving.
02 Voor voertuigen die gebruikmaken van de openbare weg geldt minimaal emissieklasse Euro VI of gelijkwaardig.
03 De aannemer dient desgevraagd aan te tonen dat het ingezette materieel voldoet aan de in dit artikel gestelde eisen.
04 Indien gedurende de contractperiode materieel wordt vervangen, dient het vervangende materieel ten minste aan dezelfde eisen te voldoen.

24 Sleuf- en sleufloze technieken

24 02 Eisen en uitvoering - sleuf- en sleufloze technieken

24 02 03 Grondwerk, aanvulling kabelsleuf
01 In afwijking van het gestelde in lid 01 van de Standaard dient de sleuf te worden aangevuld:
- bij trottoirverhardingen tot 0,15 m onder de onderkant van de verharding;
- bij parkeerhavens en parkeerterreinen tot 0,30 m onder de onderkant van de verharding;
- bij rijwegverhardingen tot 0,40 m onder de onderkant van de verharding;
- bij gazons tot 0,20 m onder de onderkant van de zoden.

De aanvulling dient in lagen van ten hoogste 0,20 m te worden aangebracht met uit de sleuf ontgraven grond.
09 De aannemer mag de sleuf niet aanvullen voordat de gelegde kabel door de directie is beoordeeld en door de aannemer

revisietechnisch is ingemeten.

10 Indien de aannemer de sleuf aanvult voordat de kabel door de directie is beoordeeld en/of revisietechnisch is ingemeten, dient hij de sleuf op eerste verzoek van de directie voor eigen rekening opnieuw te ontgraven.

24 2 Horizontale boringen

24 22 Eisen en uitvoering - horizontale boringen

24 23 Informatieoverdracht - horizontale boringen

24 23 02 Boorplan

01 Voor iedere gestuurde boring met een lengte van meer dan 15 m dient de aannemer een boorplan ter goedkeuring aan de directie te overleggen. De eventuele gemoeide kosten behoren in de bestekspost meegenomen te worden.

02 Het boorplan als bedoeld in lid 01 dient inzicht te verschaffen in:
- Locatie van de boring
- Intredepunt
- Uittredepunt
- Type en diameter buis (mm)
- Lengte boring (m)
- Horizontale afstand t.o.v. intredepunt (m)
- Diepte boring t.o.v. NAP (m)
- Diepte boring t.o.v. maaiveld (m)
- Ligging ten opzichte van aanwezige kabels en leidingen

03 Met de uitvoering van de boring mag niet worden begonnen voordat de directie het boorplan heeft goedgekeurd.

04 Goedkeuring van het boorplan ontslaat de aannemer niet van zijn verantwoordelijkheid voor de juiste uitvoering van de werkzaamheden.

26 Kabelwerk

26 0 Kabelwerk, algemeen

26 02 Eisen en uitvoering - kabelwerk algemeen

26 02 01 Aanbrengen grondkabel voor verlichtingsdoelen

01 Grondkabel voor verlichtingsobjecten moet 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 Kabels dienen met voldoende speling in de gemaakte sleuf te worden gelegd.

07 Kabels en leidingen zoveel mogelijk gezamenlijk aanbrengen in één sleuf.

08 In een lichtmast mogen niet meer dan drie grondkabels van 4 x 2,5 mm2 worden ingevoerd.

26 02 03 Aanbrengen grondkabels

01 De laagspanningskabels van de openbare verlichting worden indien geen apart tracé is gereserveerd, naast de laagspanningskabels van het energiedistributiebedrijf gelegd.

02 Doorverbindingen in de grondkabels mogen alleen plaats vinden in aftakmoffen.

03 Bij definitieve moffen dient gebruik te worden gemaakt van wikkelmoffen.

04 Lassen in bochten zijn niet toegestaan.

05 Aansluitkabels in openbare verlichtingsobjecten, dienen om beschermd te worden tegen het binnendringen van vocht, respectievelijk mechanische beschadiging tijdelijk met behulp van krimpeindmoffen te worden afgedicht, respectievelijk afgedopt.

26 02 04 BUITEN GEBRUIK GESTELDE KABELS

HFD PAR ART LID

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

26 02 11 HERSTELLEN KABELSTORING

01 De aannemer verifieert de storing en stelt vast of sprake is van een storing in de openbare verlichtingsinstallatie dan wel een storing in het openbare distributienet.
02 Indien sprake is van een storing in het openbare distributienet meldt de aannemer dit onverwijld aan de netbeheerder en informeert hij de Directie hierover.
03 De aannemer bewaakt de voortgang van het herstel door de netbeheerder en informeert de Directie over de voortgang en de verwachte hersteltijd.
04 Bij afronding van de herstelwerkzaamheden door de netbeheerder informeert de aannemer de Directie.
05 Kosten voortvloeiend uit de leden 01 tot en met 04 dienen in bestekspost ??? te zijn opgenomen en zijn niet afzonderlijk verrekenbaar.

26 02 12 HERSTELLEN STORING EIGEN NET

01 Het stellen van de juiste diagnose, het lokaliseren van de storing en het bepalen van de noodzakelijke herstelmaatregelen behoren tot de verantwoordelijkheid van de aannemer.
02 Kosten als gevolg van een onjuiste diagnose of onnodig uitgevoerde herstelmaatregelen worden niet vergoed.
03 Het definitieve herstel van een storing mag slechts worden uitgevoerd nadat de voorgestelde herstelmaatregel is afgestemd met de Directie, tenzij sprake is van een spoedeisende veiligheidsmaatregel ofde kosten van de herstelmaatregel minder bedragen dan € 500,-- exclusief BTW
04 De aannemer treft direct passende maatregelen indien sprake is van een gevaarlijke situatie. Indien definitief herstel niet direct mogelijk is, treft de aannemer tijdelijke veiligheidsmaatregelen.
05 Van storingen en herstelwerkzaamheden dienen digitale foto's te worden gemaakt:van de omgeving;van de storing of schade vanuit verschillende standpunten;van de uitgevoerde herstelmaatregel;van de situatie voorafgaand aan het dichten van sleuf of lasgat.
06 De foto's dienen te zijn voorzien van datum- en tijdsaanduiding.07 Zowel de diagnose als de uitgevoerde herstelmaatregelen worden, gelijktijdig met de foto's, direct na afronding van de werkzaamheden aan de directie verstrekt.

26 02 13 STORING IN NIET OPGELEVERDE OVL-INSTALLATIE

01 Niet opgeleverd werk blijft volledig voor rekening en risico van de aannemer.
02 Storingen aan niet opgeleverd werk dienen door de aannemer onverwijld en voor eigen rekening te worden hersteld.

26 03 Informatieoverdracht - kabelwerk algemeen

26 03 01 Kabelwerkzaamheden, algemeen

01 Wanneer er sprake is van een zogeheten "installatie met een meetverdeelinrichting" mag de aannemer slechts met de uitvoering van de werkzaamheden aan de kabel aanvangen nadat de goedgekeurde installatieschemakaart van het energiedistributiebedrijf, onder gelijktijdige afgifte van een kopie, is getoond aan de directie.
02 Wanneer er alleen werkzaamheden aan de kabels van de openbare verlichting plaats vinden dienen de tekeningen met schema's goedgekeurd te zijn door de cluster Ingenieursbureau.

26 03 02 PROCEDURE KABELSTORING NETBEHEERDER

01 De Aannemer verifieert de storing en bepaalt of deze storing een storing is aan het openbare net.
02 Bij een storing aan het openbare net wordt de storing direct doorgegeven aan de netbeheerder en gemeld aan de Directie.
03 De Aannemer bewaakt de voortgang van het herstel en informeert de Directie over voortgang en duur van het herstel.
04 Bij afronden van de werkzaamheden wordt Directie door Aannemer geïnformeerd.
05 Kosten die voortkomen uit de leden 01 t/m 04 dienen in de prijzen per eenheid te zijn opgenomen en zijn niet apart verrekenbaar.

26 03 03 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:
- Van de omgeving
- Van de storing of schade vanuit verschillende standpunten
- Van de herstelmaatregel
- 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 04 HERSTELLEN KABELSTORING IN EIGEN NET

HFD PAR ART LID

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

26 03 05 HERSTELLEN KABELSTORING ABRI'S

01 Het herstellen van kabelstoringen van ABRI verlichting dient volgens artikel 26 03 02 te worden uitgevoerd.

26 03 06 ONBEKENDE KABELS

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

26 04 RISICOVERDELING EN GARANTIES

26 04 01 GARANTIE KABELMOFFEN

01 Deze garantie als bedoeld in paragraaf 22 van de UAV 2012 (versie 2025), geldt voor een periode van vijf jaar.
02 Deze garantie geldt ook wanneer de installatie geheel of gedeeltelijk in gebruik is genomen.
03 In afwijking van het gestelde in paragraaf 22 van de UAV 2012 (versie 2025) dienen storingen, op eerste aanzegging van de directie op de eerstvolgende werkbare werkdag te worden hersteld, tenzij de veiligheid in geding is, dan dient de Aannemer te handelen als bij een zeer urgente storing.

26 04 02 GARANTIE 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.

26 05 Bijbehorende verplichtingen - kabelwerk algemeen

26 05 02 Aanbrengen van grondkabel voor verlichtingsobjecten

01 Bij het in- en uitvoeren van een grondkabel in betonfundaties, mantelbuizen en dergelijke moet deze rondom de kabel afgedicht met afdekkappen.

26 05 08 AANVRAAG GESCHAKELDE LAAGSPANNINGSAANSLUITING BIJ NETBEHEERDER

01 Voor Perceel A geldt: In geval van storing dienen de werkzaamheden aan het Liander netwerk door de Aannemer gemeld te worden in het portal van Liander.
02 Voor Perceel B geldt: De gemeente verzorgt de aanvraag voor een geschakelde aansluiting van lichtmasten bij Liander.

26 07 MEET- EN VERREKENMETHODE

26 07 01 KLIC MELDINGEN

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

26 07 02 AANVRAAG GESCHAKELDE LAAGSPANNINGSAANSLUITING

01 Kosten voortkomend uit werkzaamheden ten gevolge van het aanvragen van nieuwe en te wijzigen aansluitingen door de Aannemer bij de Netbeheerder dienen verdisconteerd te zijn in de desbetreffende besteksposten.
02 De aannemer verzorgt de aanvraag voor het aansluiten van lichtmasten via het Liander-portal. In geval van 16C verzorgt de gemeente de aanvraag.
03 De aannemer bewaakt dat Liander tijdig haar deel van de aansluiting van een lichtmast uitvoert.

34 Verlichting

34 1 Verlichting

34 11 Begrippen - verlichting

34 11 01 Algemeen

01 Onder een openbare verlichtingsinstallatie wordt verstaan een elektrotechnische installatie bestaande uit:
· de schakel- en verdeelinrichting waarin zich bevinden:
- de aansluiting op het kabelnet van het bedrijf dat de elektriciteit distribueert (de netbeheerder)
- de kilowattuurmeter FlexOVL (het schakelcommando) van het energieleverend bedrijf
- de schakel- en verdeelinrichting voor het in- en uitschakelen van de verlichting alsmede de beveiliging van de uitgaande grondkabels (hoofdkabels) naar de openbare verlichtingsobjecten

- een verdeelinrichting alsmede de beveiliging voor een verdere verdeling van de hoofdkabels;
- het kabelnet, onderverdeeld in:
  - hoofdkabels, de kabels van uit de meetverdeelkasten waarop de aansluitkabels worden aangesloten
  - aansluitkabels, de kabels naar de openbare verlichtingsobjecten welke met kabelmoffen aangesloten worden aan de hoofdkabel. Aansluitkabels kunnen ook in- uit- worden aangesloten op een ander openbaar verlichtingsobject;
- verlichtingsobjecten;
- veiligheidsaardingen welke worden aangebracht in de (meet)verdeelkasten, het kabelnet en openbare verlichtingsobjecten.

02 Onder de montage of het samenstellen van een lichtmast wordt verstaan het monteren van opzetstukken verlichtingsarmaturen, kabelaansluitkast en het aanbrengen en aansluiten van het aansluitsnoer tussen de verlichtingsarmaturen en de kabelaansluitkast.

03 Onder het aansluiten van de lichtmasten wordt verstaan het aansluiten van de lichtmast op het ondergronds kabelnet.

04 Onder werkzaamheden in opdracht van de netbeheerder wordt verstaan:
Werkzaamheden, die direct verband houden met de schakeling en de energievoorziening aan het geschakelde laagspanningsnet van de netbeheerder. Dit omvat het maken, wijzigen en afsluiten van aansluitingen middels lasmoffen op kabels van het distributienet en het aansluiten en loskoppelen van de aansluitingen in de lichtmasten of aansluitkastjes.
De voor de uitvoering van deze werkzaamheden benodigde materialen worden door de netbeheerder geleverd.

05 Te verstaan is onder:
- Lichtpunt: Een onderdeel van de openbare verlichtingsinstallatie, deze kan onder andere bestaan uit een mast met armaturen en lampen (lichtbronnen).
- Functioneren: Het werken van installatie(onderdelen) overeenkomstig het doel en de specificaties van de (onderdelen van de) installatie zoals dat in het oorspronkelijk ontwerp of de aanpassing hierop is vastgelegd.
- Preventief onderhoud: Het onderhouden van de installatie zodat storingen en defecten worden voorkomen.
- Correctief onderhoud: Het herstellen van storingen, of spoedeisende storingen en schades aan de openbare verlichtingsinstallaties als gevolg van o.a. ouderdom, weersomstandigheden, aanrijdingen en/of vandalisme.
- Storing: Het niet naar behoren functioneren van een installatie (onderdeel), alsmede een verstoord aanzicht van het object.
- Niet urgente (reguliere) storingen boven- en ondergronds: Storingen waarbij een wachttijd niet zal leiden tot een levensgevaarlijke situatie.
- Urgente storingen: Storingen die kunnen leiden tot een gevaarlijke situatie.
- Zeer urgente storingen: Calamiteiten waarbij de veiligheid voor het verkeer en/of omgeving in het geding is en/of sprake is van levensbedreigende situaties.
- Schade: Schade (is onderdeel van een storing) aan objecten veroorzaakt door een externe oorzaak, niet zijnde aanrijdingen door voertuigen. Voorbeelden hiervan zijn: beschadigingen ten gevolge van vandalisme, harde wind, hagelbuien, ontploffing, werkzaamheden, etc.
- Aanrijdingsschade: Schade (is onderdeel van een storing) teweeg gebracht door een gemotoriseerd voertuig.
- Vandalisme: Het moedwillig beschadigen of vernietigen van objecten.
- Veiligstellen: Het elektrotechnisch en mechanisch zo achterlaten van de installatie dat er geen gevaar voor weggebruikers mogelijk is.
- Tijdelijk herstel: Het direct provisorisch verhelpen van een storing, waarbij de functie van het lichtpunt voorlopig is hersteld;
- Definitief herstel: Het definitief herstellen van een storing eventueel nadat eerst een tijdelijke maatregel is toegepast
- Standaard materiaal: materialen die als zodanig aangegeven (geel gemarkeerd) staan in het handboek. Dit materiaal dient binnen de gestelde responstijden geleverd (en gemonteerd) te worden.
- Niet Standaard materiaal: Alle overige materialen. Dit materiaal dient binnen een nader af te spreken responstijd geleverd (en gemonteerd) te worden.
- Aan- uit controle: Het visueel controleren op de correcte werking van de lichtbronnen.
- Anonieme weg: Straten, wegen en gebieden daar waar weinig tot geen mensen in de buurt woonachtig zijn om schades en defecten te melden zoals op industrie terreinen en langs ontsluitingswegen.
- Kleine reparaties:Het weer correct laten functioneren van een lichtpunt zonder dat er ingrijpende maatregelen en/of handelingen nodig zijn.
  Gedacht moet worden aan:
  - Vervangen defecte lampen.
  - Vervangen defecte (E)VSA of drivers
  - Vervangen (smelt)zekeringen.
  - Vervangen dimmers.
  - Vervangen armatuuronderdelen.
  - Kleine handelingen als:
  - Opnieuw aanstrippen aansluitsnoer.
  - Aandraaien boutjes.
  - Vastzetten aansluitkastjes;
  - Bevestigen mastluikjes
- Klein materiaal: Benodigd materiaal waarvan de financiële waarde per stuk minimaal is.
  Onder klein materiaal wordt o.a. verstaan:
  - (smelt) zekeringen.

- Schroeven.
- Bouten.
- Ringen.
- Aderhulzen.
- Aftakklemmen.
- Kabelschoenen, penstekers, doorverbinders.

· Corrigeren stand lichtmast, uitleggers en armaturen: Het weer correct neerzetten van een lichtmast, herstellen stand uitleggers en armaturen, zodat het verlichtingsobject weer het bedoelde gebied verlicht, dit kan o.a. door het rechtzetten en/of draaien van een lichtmast, armatuur of uitlegger.
· Reinigen lichtmast: Het apart schoonmaken van de buitenzijde van de lichtmast.
· Reinigen armatuur: Het reinigen van de volledige buitenzijde van het armatuur met een door de Directie goed te keuren, niet-agressief en biologisch afbreekbaar reinigingsmiddel, zodanig dat vervuiling die de lichtuitstraling, warmteafvoer of levensduur van het armatuur nadelig beïnvloedt wordt verwijderd.
· Productgroep: Een verzameling (`groep`) producten, die tot één productcategorie behoren.
· Installatie: Samenstel van componenten die samen de verlichting bewerkstelligen.
· Herhaalstoring: Storing die zich binnen een tijdsbestek van 1 maand opnieuw voordoet op hetzelfde object.
- Marktkast: Voedingskast, speciaal ingericht om marktkramen van stroom te voorzien.

34 11 02 BESCHRIJVING TE ONDERHOUDEN DELEN

01 Deze overeenkomst heeft betrekking op de gemeentelijk OVL installaties.
Concreet betekent dit:
· Lichtmasten;
· Armaturen;
· Aansturing armaturen;
· Lampen;
· Lijnverlichting;
· Bijzondere verlichting;
· Beekverlichting;
· Bedrading in lichtmasten en armaturen;
· Gemeentelijke kabelnetten;
· Energieverdeelkasten;
· Alle niet nader genoemde onderdelen die onmiskenbaar deel uitmaken van de verlichtingsinstallaties.

02 De overeenkomst heeft nadrukkelijk betrekking op OVL. Uitgesloten zijn zaken die geen lichttechnisch doel dienen of niet in eigendom of beheer van de gemeente zijn. Daarbij moet gedacht worden aan (niet uitputtend): abri's, verkeersregelinstallaties, (voor-)waarschuwingsinstallaties, klokken, reclameborden aan lichtmasten (in beheer bij NPB), achterpadverlichting (in beheer bij woningbouwcorporaties), feestverlichting, parkeerinstallaties.

03 Het overdrachtspunt bij de kabels en leidingen genoemd in lid 01 wordt gevormd door de aansluitklemmen van het aansluitkastje in de mast of behorend bij het lichtpunt.
Het aansluitkastje, de beveiliging en grondkabel zijn eigendom van en behoren daarom tot de verantwoording van de betreffende netbeheerder.

34 12 Eisen en uitvoering - verlichting

34 12 01 Algemeen

01 Lichtmasten niet eerder plaatsen dan nadat de kantopsluiting of het hoogtemerk is aangebracht.

02 Lichtmasten die worden geplaatst, verplaatst, of op maat gesteld dienen uiterlijk de volgende dag bij zonsondergang te functioneren. Eventuele oude masten dienen dan te zijn verwijderd.

03 Tot het plaatsen van lichtmasten wordt eveneens gerekend het uitvoeren van het benodigde grondwerk en het invoeren van de grondkabel(s) in de lichtmast.

34 12 02 Plaats

01 Alle lichtmasten dienen in de berm:
· op een afstand van 1,00 m van uit de binnenzijde van de kantstreep bij (asfalt)wegen zonder verhoogde trottoirband en
· op een afstand van 0,50 m vanuit de kant weg bij vrij liggende (asfalt)voet- of fietspaden.
Alle lichtmasten dienen in het voetpad:
· op een afstand van 0,60 m uit de voorzijde van de trottoirband bij trottoirs en
· op een afstand van 0,15 m uit de binnenzijde van een opsluitband bij vrijliggende voetpaden.
In afwijkende gevallen conform de opgave van de directie.

02 De lichtmasten dienen op een dusdanige diepte te worden geplaatst dat het gebitumineerde of op andere wijze beschermde grondstuk minimaal 80 en maximaal 120 mm boven de (toekomstige) maaiveldhoogte uit steekt.

03 De lichtmasten dienen zodanig geplaatst te worden dat de onderzijde van het inspectie luikje zich op 60 cm van het (toekomstige) maaiveld bevind.

34 12 04 Schakel- en verdeelinrichting

01 De hoogte waarop de console moet worden gesteld dient zodanig te zijn dat de afstand tussen de onderkant van de erop te plaatsen kast en het maaiveld 0,20 m bedraagt.
02 Ten behoeve van de bereikbaarheid van de kasten dient per kast een tegelverharding, bestaande uit 2,25 m2 betontegels 30x30x4,5 cm, kleur grijs en 4,50 m betonband 6x20 cm op een zandcunet met een dikte van tenminste 30 cm, te worden aangebracht.

34 12 06 Openbare verlichtingsobjecten, aansluiten lichtmasten

01 Het aantal aansluitingen dient (indien van toepassing)gelijkmatig over de fasen te worden verdeeld. Indien er sprake is van meerdere armaturen op een mast dan dienen deze over twee fasen te worden verdeeld. Hierbij worden beide smeltveiligheden in de kabelaansluitkast gebruikt.
02 Alle uitwendige metalen delen zoals lichtmast, schakelkasten en verlichtingsarmaturen dienen te worden geaard.
03 Apparatuur welke geschikt is gemaakt om te worden geaard, moet worden geaard, ook al is dit volgens de voorschriften niet vereist.
04 De lichtmasten dienen te worden aangesloten met een aansluitkabel (grondkabel) welke met behulp van een aftakmof met de doorgaande voedingskabel moet worden verbonden tenzij op tekening anders is aangegeven.
05 De aansluitkabel wordt voor de smeltveiligheid afgemonteerd op de aanwezige klemmenstrook in de kabel aansluitkast, hierbij wordt de aardlitz doorgelust van de klemmenstrook naar het nabijgelegen aardpunt op de lichtmast.
06 Het aansluitsnoer dat de verbinding vormt tussen een verlichtingsarmatuur en de kabelaansluitkast wordt achter de smeltveiligheid in de aansluitkast afgemonteerd.
07 Een drie aderige grondkabel dient als volgt te worden gebruikt:
- bruine ader = avond ader (L1)
- zwarte ader = nachtader (L2)
- blauwe ader = nul
- aardlitz

08 De vieraderige kabel dient als volgt te worden gebruikt:
- bruine ader = L1
- zwarte ader = L2
- grijze ader = L3
- blauwe ader = nul
- aardlitz

09 Het aansluiten van een meetverdeelkast van de OV op het distributienet van Liander behoort tot de werkzaamheden van de aannemer. De kosten dienen in de aanneemsom te zijn inbegrepen. De benodigde formaliteiten voor het realiseren van een dergelijke aansluiting wordt door de aannemer, namens de gemeente, uitgevoerd. De aannemer ontvangt van LIANDER een EAN-code. Op basis van deze code zal de directie de kWh-meter aanvragen.

34 12 11 TRANSPORT, OPSLAG EN MONTAGE LICHTMASTEN

01 Indien bij handelingen beschadigingen ontstaan aan een lichtmast, dient de Aannemer deze schade te herstellen en contact op te nemen met de Directie. Deze zal dan bepalen hoe de schade te behandelen.
02 Bij grote beschadigingen (beschadigingen die de functie van de mast op lange termijn in gevaar kunnen brengen) aan een nieuwe mast, kan / mag de Directie de fabrikant van de lichtmast om advies vragen hoe de beschadiging hersteld moet worden.
03 Alle kosten voor het herstellen van de door de Aannemer veroorzaakte beschadigingen zijn voor rekening van de Aannemer.

34 12 12 AANBRENGEN VAN LICHTMASTEN

01 Plaatsing van lichtmasten in overleg met de Directie.
De vrije doorgang op het voetpad dient altijd minimaal 0,90 meter te bedragen.
02 Bij het plaatsen van verlichting de gemeentelijke voorschriften hanteren zoals opgenomen in TOR.
03 De afstand van de lichtmast ten opzichte van de rijbaan / verharding dient in overleg met de Directie te worden vastgesteld.
04 Indien in de nabijheid een parkeerstrook is gelegen dienen de lichtmasten zoveel mogelijk op de vakscheidingen te worden geplaatst, tenzij de plantekening anders uitwijst.
05 Lichtmasten te allen tijde plaatsen volgens de plaatsingsvoorschriften van de leverancier.
06 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.
07 Daar waar mogelijk masten plaatsen in een rechte c.q. vloeiende lijn langs de weg, tenzij de plantekening anders uitwijst.
08 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.
09 Lichtmasten niet op onlogische plaatsen, zoals bijvoorbeeld parkeervakken in tegen bomen.
10 In de directe nabijheid van hoogspanningslijnen en / of hoogspanningsmasten elke geplaatste lichtmast voorzien van een waarschuwingsbordje. Het waarschuwingsbordje moet voldoen aan de door de netbeheerder (Tennet) gestelde eisen en op 1 meter onder het armatuur bevestigd te worden, tenzij de beheerder anders bepaalt.
De bordjes worden verrekend op stelpost.
11 Bij het plaatsen van een verlichtingsobject dienen de voorschriften van de fabrikant te worden opgevolgd.

34 12 13 REFURBISHEN LICHTMASTEN

01 Lichtmasten komen uitsluitend in aanmerking voor refurbishen na goedkeuring door de Directie.
02 Bij het refurbishen wordt onderscheid gemaakt tussen werkzaamheden door de aannemer en werkzaamheden door de mastleverancier die het refurbishen verzorgt.
03 Het refurbishen van lichtmasten dient plaats te vinden via de door Directie aangewezen mastleverancier.
04 De Aannemer blijft volledig verantwoordelijk voor het refurbishproces en de werkzaamheden uitgevoerd door derden.
05 De aannemer verzorgt:
- het afvoeren van de lichtmasten naar het terrein van de opslaglocatie aannemer;
- het sorteren en selecteren van verwijderde lichtmasten;
- het afvoeren van afgekeurde lichtmasten;
- het bundelen van lichtmasten tot transportpartijen (circa 25 stuks);
- de opslag van lichtmasten nadat deze door de mastleverancier retour zijn geleverd.

06 De mastleverancier verzorgt:
- het transport van lichtmasten naar de verwerkingslocatie;
- het reinigen van lichtmasten;
- het verwijderen van stickers en overige niet-functionele bevestigingen;
- het stralen van lichtmasten;
- het conserveren van lichtmasten door middel van een 2-laags poedercoatsysteem;
- het aanbrengen van een nieuw mastluikslot;
- het retourtransport naar de door de Directie aangewezen opslaglocatie (Vrijbloed te Nieuw-Vennep).

07 Lichtmasten met perforaties, scheurvorming, ernstige corrosie of andere constructieve gebreken komen niet in aanmerking voor refurbishen.
08 Indien tijdens het stralen perforaties of andere constructieve gebreken zichtbaar worden, dient de betreffende lichtmast te worden afgekeurd.
09 Afgekeurde lichtmasten dienen te worden afgevoerd conform artikel 01.17.
10 Lichtmasten dienen te worden gestraald met een inert straalmiddel tot minimaal reinheidsgraad SA 2½.
11 Het conserveringssysteem dient te bestaan uit:
- eerste laag: epoxy;
- tweede laag: polyester.

12 De kleur van het conserveringssysteem dient RAL 7001 te zijn.
13 Beschadigingen ontstaan tijdens transport, handling, opslag of refurbishwerkzaamheden dienen door en voor rekening van de Aannemer te worden hersteld.
14 De Aannemer dient de Directie tijdig te informeren wanneer een transportpartij gereed staat voor transport naar de mastleverancier.

34 12 14 AANBRENGEN VAN VERLICHTINGARMATUREN

01 Dubbel geïsoleerde armaturen niet aarden.
02 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 druipwater nooit op de aansluitklemmen van het aansluitblok kan komen;
· De uiteinden van de bedrading dienen te zijn voorzien van juiste aderhulzen.

03 De armaturen dienen volgens de ontwerp gegevens geplaatst te worden.
In principe is dat haaks op de weg en met een azimut van 5 graden.
04 Indien er bij handelingen beschadigingen ontstaan aan een armatuur, dient de Aannemer deze schade te herstellen en/of contact op te nemen met de Directie. Deze zal dan bepalen hoe de schade te behandelen.

34 12 15 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 16 REGELAPPARATUUR

01 De gemeente past slimme verlichting toe. De dimstanden worden per project, deelopdracht meegedeeld
02 De Aannemer dient de garantie te geven de door hem ingestelde schakelstanden correct zijn uitgevoerd. De garantie gaat in nadat het volledige systeem werkend is opgeleverd van het (deel)project. De garantie is gelijk gesteld op 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 3 dienen in de prijs te zijn inbegrepen bij de desbetreffende bestekspost.

34 12 17 VERPLAATSEN LICHTMASTEN GEMEENTELIJK EIGEN NET

01 Indien bij het verplaatsen van een lichtmast de bestaande aansluitkabel niet over voldoende lengte beschikt dient de

netbeheerder en de Directie te worden geïnformeerd.

02 Op één aansluitleiding mogen bij uitbreidingen niet meer dan drie lichtpunten worden aangesloten. Hierbij mag de afschakeltijd van de beveiligingen conform de NEN 1010 niet worden overschreden.

34 12 18 AANSLUITEN, VERWIJDEREN LICHTMASTEN / ARMATUREN GEMEENTELIJK EIGEN NET

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.

02 De zekeringen op de aansluitvoorzieningen dienen voor elk armatuur afzonderlijk te zijn aangebracht, met een maximum waarde van I(n) = 2 A.

03 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 tyraps 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 19 NUMMEREN VAN VERLICHTINGSOBJECT

01 Bij alle voorkomende werkzaamheden aan of bij een lichtpunt dient, indien niet aanwezig, een lichtpuntnummer te worden aangebracht.

02 De nummering bij lichtmasten wordt geplaatst aan de straatzijde, evenwijdig met de as van de weg.

03 Nummering aanbrengen op een hoogte van ca. 2 meter boven het maaiveld, echter niet boven de 2,2 meter.

04 De lay-out van nieuwe lichtpuntnummers dient gelijk te zijn aan de huidige lichtpuntnummers die de directie toepast. Zie daartoe bijlage 06.
Kleine afwijkingen zijn bespreekbaar maar verlangen de goedkeuring van de directie. Overigens staat de directie open voor betere alternatieven.

05 Oppervlakte voor te plakken nummers licht op schuren 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 (zonder beschadiging van het lichtmastoppervlak), 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 20 VERKEERS-, STRAATNAAM- EN AANWIJSBORDEN

01 Indien een te vervallen lichtmast voorzien is van bebording of aanhangsel, wordt deze afgevoerd naar de gemeentewerf. Tevens dient deze te worden 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

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

03 Indien een te vervangen lichtmast voorzien is van bebording, dient deze te worden overgezet op de nieuwe lichtmast.
In geval van een verlichte reclamebak zal de Aannemer deze loskoppelen en verwijderen. De reclame-exploitant draagt zorg voor montage aan de nieuwe mast.

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.
· Bij verharde bermen of stroken bedraagt de minimum afstand 0,6m

05 Schade aan de aanhangsels die door de Aannemer is veroorzaakt wordt door de Aannemer vergoed.

34 12 26 DESKUNDIGHEID DE AANNEMER

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

34 12 27 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 Keramisch vet;
· De rubbers van de armaturen behandelen met siliconenspray.

02 De Aannemer rapporteert direct over niet openbaar toegankelijke lichtmasten en of verlichtingsobjecten

34 12 28 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 Rijksdriehoekscoördinaten te worden ingemeten
04 De meetgegevens dienen overeenkomstig de eisen van BGT ingemeten te worden met een nauwkeurigheid van 0.3m
05 De volgende gegevens dienen per lichtmast te worden opgenomen:
· Straatnaam.
· Objectnummer.
· x-y coördinaten.
06 De meetgegevens dienen te worden verwerkt in het betreffende beheerpakket.

34 12 29 BODEMGESTELDHEID

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

34 13 Informatieoverdracht - verlichting

34 13 05 Uitvoeren werkzaamheden aan elektrische installaties

01 In het kader van "veilig werken" (elektrische veiligheid) dient de aannemer zijn werkzaamheden ten minste 16 uur of één werkdag van te voren per e-mail te sturen aan het onderstaande e-mailadres:
OVL-werkzaamheden@haarlemmermeer.nl.
02 De in lid 01 genoemde e-mail dient het volgende te bevatten:
a. In het onderwerp:
. datum aanvang werkzaamheden;
. bedrijfsnaam;
. kom- plaatsnaam en straatnaam.
Bijvoorbeeld: 18-07-2015; Bedrijf BV; Hoofddorp; Bernadottestraat.
b. In de mail:
. Datum en tijdstip aanvang werkzaamheden;
. duur van de werkzaamheden;
. locatie van de werkzaamheden (kom- plaatsnaam; stra(a)t(en) c.q. gebied);
. omschrijving werkzaamheden;
. telefoonnummer monteur ter plaatse (06-nummer);
. telefoonnummer uitvoerder (06-nummer);
. naam van de directie van de werkzaamheden.
03 De boete op het niet (tijdig) verzenden van de in lid 1 genoemde mail bedraagt € 250,= per incident.

34 13 07 Revisie

01 Voor informatie over de aan te leveren BGT, WIBON en revisiegegevens zie deel 3 paragraaf 01.26.

34 13 08 WERKZAAMHEDEN

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

34 14 Risicoverdeling en garanties - verlichting

34 14 01 Garanties

01 In afwijking van art. 34.14.01 lid 01 van de Standaard bedraagt de garantie voor scheefstand 12 maanden.
02 De garantie voor fabricagefouten van gebruikte materialen bedraagt 12 maanden.
03 De garantie voor het storingsvrij functioneren van de openbare verlichtingsinstallatie bedraagt 12 maanden.

34 14 03 ARMATUREN

01 De Aannemer zorgt voor alle administratieve handelingen om de fabrieksgaranties van de door hem geleverde armaturen worden overgedragen aan de directe.
02 De Aannemer geeft alle benodigde documentatie en informatie door aan de Directie.
03 De kosten die gemoeid zijn met de handelingen in het kader van garantie worden niet door de gemeente vergoed.
04 De reparatie dient beschouwd te worden als herstellen van een standaard storing. Indien er meer tijd benodigd is dient

dit binnen 1 week meegedeeld te worden aan de directie met vermelding van de voorziene reparatietermijn. Deze mag maximaal twee maanden zijn.

05 Voor een deel van de LED-armaturen geldt nog een fabrieks- of projectgarantie. In LMS is aangegeven welke armaturen onder een garantieregeling vallen en tot welke datum deze van toepassing is.
Storingen aan armaturen die onder garantie vallen dienen door de Aannemer onverwijld aan de Directie te worden gemeld. Herstelwerkzaamheden mogen uitsluitend na overleg met de Directie worden uitgevoerd

34 15 Bijbehorende verplichtingen - verlichting

34 15 01 Montage

01 Alle bevestigingsbouten dienen te worden ingevet. De bouten voor de bevestiging van het armatuur met kopervet, de overigen met zuurvrije vaseline.

02 Bij het monteren van armaturen dienen dusdanige bevestigingsbouten te worden toegepast dat deze niet buiten het oppervlak van het armatuur uitsteken (verzonken montage). Zie: Kwatiteitscriteria masten en verlichtingsarmaturen, op te vragen bij cluster Ingenieursbureau team verlichting.

34 15 02 Plaatsen

01 De lichtmasten dienen, na te zijn geplaatst en aangesloten, tot een hoogte van 10 cm boven het (toekomstige) maaiveld, inwendig te worden afgevuld met schoon scherp zand.

34 15 03 Bebording

01 Indien aan lichtmasten straatnaam-, verkeers- of aanwijs- borden zijn bevestigd en deze masten worden vervangen c.q. verplaatst dan dienen deze borden te worden verhangen of overgezet op aanwijzing van de directie.

34 15 04 Werking

02 Alvorens de lichtmast aan te sluiten dient de juiste werking te worden getest. De lampen dienen zichtbaar te branden.

34 15 05 Meetverdeelkast

04 De kasten dienen na plaatsing en montage van alle kabels te worden afgevuld met E.W.W. fundatie-korrels.

05 Tevens dient een NEN1010 keuring uitgevoerd te worden door een gespecialiseerd bedrijf met een SCIOS certificering. Voor de uitwerking van de genoemde keuringen moet het document NEN1010 NEN3140 rapport toegepast worden. Het format van dit rapport wordt separaat ter beschikking gesteld door de gemeente Haarlemmermeer.

34 15 06 WERKVOORBEREIDING

01 De Aannemer zet het werk uit.

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

34 15 07 SLIMME VERLICHTING

01 Personeel van de aannemer heeft kennis en kunde van slimme verlichting. Ze zijn in staat de OV management systemen Sustainder, LMS, Interact, Exedra te installeren en uit te lezen. Eventuele gekoppelde hardware tbv de aansturing en communicatie dient gerepareerd te kunnen worden.

02 Bij het uitwisselen van een OLC dient de Aannemer de huidige OLC te ontkoppelen en de nieuwe aan te melden door het oude en nieuwe MACadres aan de supportafdeling van het desbetreffende beheersysteem door te geven.

34 16 Bouwstoffen - verlichting

34 16 01 Algemeen

01 Voor alle leveringen in dit bestek geldt Öf (aantoonbaar) gelijkwaardig.

02 Het overzicht van de voorgeschreven materialen t.b.v. de openbare verlichting zijn als bijlage bijgevoegd.

34 16 02 LICHTMASTEN

01 Toe te passen aluminium lichtmasten dienen klimaat neutraal geproduceerd te zijn. Dit dient aangetoond te worden met een gewaarborgd certificaat dat jaarlijks overlegd dient te worden

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 Aannemer dient altijd de nieuwste versies van de armaturen toe te passen, zodat de directie profijt heeft van de rendementsverbeteringen, tenzij de Directie anders bepaalt.

34 16 08 VOORSCHAKELAPPARATUUR, DRIVER EN OLC

01 De toe te passen drivers of VSA's dienen het type D4i te zijn:

34 16 09 RESERVE MATERIAAL

01 Het voorraadbeheer voor wat betreft de standaard materialen van de Aannemer, dient dusdanig te zijn dat altijd aan de gestelde eisen 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 Aannemer "storingsarmaturen" ter beschikking toe te passen. Dit betreft een door de gemeente ter beschikking gesteld armatuur dat door de aannemer is voorzien van een signalerende kleur, zodat het armatuur duidelijk herkenbaar is als tijdelijk armatuur.
Onderscheid wordt gemaakt tussen versies geschikt voor masten tot 5 m en versies geschikt voor masten hoger dan 5m.
04 Uiterlijk zes maanden vóór het einde van de raamovereenkomst stemmen opdrachtgever en opdrachtnemer de voor de resterende contractperiode naar verwachting benodigde voorraad standaardmaterialen af. De opdrachtnemer blijft verantwoordelijk voor het aanhouden van voldoende voorraad om de contractuele verplichtingen tot de einddatum na te komen.
Deze afstemming houdt geen goedkeuring van voorraadhoeveelheden en geen verplichting tot overname van aan opdrachtnemer toebehorende materialen in.

34 17 MEET- EN VERREKENMETHODEN

34 17 01 LEVERING ARMATUREN

01 In verband met uniformiteit, beheerbaarheid en uitwisselbaarheid van de bestaande openbare verlichtingsinstallatie worden bij werkzaamheden in het kader van klein onderhoud uitsluitend armaturen toegepast van de in de bijlage bij dit bestek opgenomen fabricaten en typen.
02 De aannemer dient per fabricaat het kortingspercentage op de bruto catalogusprijs op te geven overeenkomstig de in Bijlage 6 "Overzicht toe te rekenen kortingen" opgenomen systematiek.
03 De levering van de in lid 01 bedoelde armaturen wordt verrekend op basis van de op het moment van bestelling geldende bruto catalogusprijs van de betreffende fabrikant, onder toepassing van het door de aannemer aangeboden kortingspercentage, zoals bedoeld in lid 02.
04 De in Bijlage 6 "Overzicht toe te rekenen kortingen" opgenomen fictieve hoeveelheden en waarden worden uitsluitend gebruikt ten behoeve van de bepaling van de evaluatieprijs.
05 Onder bruto catalogusprijs wordt verstaan de op het moment van levering geldende bruto adviesprijs van de betreffende fabrikant.
06 Over de bruto catalogusprijs verminderd met het door de aannemer opgegeven kortingspercentage mogen de staartkosten in rekening worden gebracht.
07 Alle kosten verband houdende met bestelling, levering, handling, transport en administratie worden geacht in de opgegeven kortingsregeling en contractprijzen te zijn opgenomen en zijn niet afzonderlijk verrekenbaar.

34 17 02 LEVERING ONDERDELEN

01 De Aannemer levert de benodigde voorschakelapparatuur, drivers en dergelijke tegen de nettoprijs van dit materiaal vermeerderd met een percentage in de staartposten zoals Uitvoeringskosten/Algemen kosten/Winst en risico.
02 De Aannemer levert de benodigde armatuuronderdelen tegen de nettoprijs van dit materiaal vermeerderd met een percentage in de staartposten zoals Uitvoeringskosten/Algemen kosten/Winst en risico.
03 De Aannemer overhandigt de Directie op verzoek de volgende gegevens over de bovenstaande leden:
- Fabrikaat;
- Artikelnummer;
- Artikelnaam;
- Nettoprijs;
- Verrekenprijs.

34 17 03 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 van dit bestek, worden geleverd tegen de nettoprijs van dit materiaal vermeerderd met een percentage in de staartposten zoals Uitvoeringskosten/Algemen kosten/Winst en risico.
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 04 HERKOMST MATERIALEN

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

34 17 05 ARMATUREN

01 Indien een mast-adapter vereist is om een standaardarmatuur passend te maken voor de mast, worden de kosten hiervan geacht te zijn opgenomen in de betreffende bestekposten.

02 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 OVERLENGTE SNOER

01 Per lichtmast wordt per armatuur een lengte van 1x lph + 1x uithouderlengte aansluitsnoer gerekend.

34 17 07 NETWERKKOSTEN

01 De Aannemer verzorgt, als door netbeheerder gecertificeerde Aannemer, de aansluitwerkzaamheden conform 16C.

02 Maandelijks verstrekt de aannemer een overzicht van de aantallen uitgevoerde werkzaamheden zoals: nieuwe aansluiting, verwijderde aansluitng, wijzigen aansluiting, af,- en heraansluiten..

34 2 ONDERHOUD

34 21 ONDERHOUD ALGEMEEN

34 21 01 TE ONDERHOUDEN ONDERDELEN

01 Verwezen wordt naar paragraaf 34.11

34 21 02 HUIDIGE STAAT INSTALLATIE

01 De installatie verkeert in goede staat van onderhoud. Bij geconstateerde gebreken, afwijkingen en/of systematisch achterstallig onderhoud van een installatiedeel dient de Aannemer, binnen 6 maanden na aanvang van het contract, de directie hiervan schriftelijk in kennis te stellen, middels een gedetailleerde rapportage.

02 Voor wat betreft de mast-, armatuur- en lampgegevens of aanwezigheid van een lichtpunt, mag de Aannemer er van uit gaan dat 90% van de database correct is.

03 Tijdens de werkzaamheden controleert de Aannemer de juistheid van de verifieerbare databasegegevens met betrekking tot het betreffende lichtpunt.

04 Er dient gecontroleerd te worden op de volgende punten:

- Hoogte mast;
- Lengte uithouder;
- Elevatie hoek uithouder;
- Straal / boog uithouder;
- Kleur lichtmast;
- Materiaal mast;
- Type mast (vormgeving);
- Type armatuur;
- Type en vermogen lichtbron;
- Type VSA (E of C) of driver;
- Zhagaconnector
- Lichtpuntnummer;
- Dimapparatuur / OLC;
- Avond / Nachtbrander.

05 De Aannemer rapporteert aan de Directie in hoeverre de in lid 04 genoemde punten per lichtpunt correct zijn. Indien de Aannemer een afwijking constateert ten opzichte van de database, dient de Aannemer de correcte gegevens op een voor de Directie duidelijk en inzichtelijk manier kenbaar te maken.

34 22 IV-SCHAP

34 22 01 INSTALLATIEVERANTWOORDELIJKHEID

01 De Aannemer zal een operationeel installatie verantwoordelijke (OIV-er) aanstellen die gedurende de contractduur zorg draagt voor:

- Ondersteuning van de directie bij het vormgeven van de IV-schap waarbij deze taak zoveel mogelijk overgenomen wordt van de directie;
- Advisering directie (gevraagd en ongevraagd) met betrekking tot:
  - de kwaliteit en de veiligheid van de kabelnetten, de wijze van werken alsmede de verantwoordelijkheden en bevoegdheden;
  - de bedrijfsvoering, de scholing en instructie van het personeel en de toepassing van alle voorschriften met betrekking tot het toezicht op en de realisatie ven de werkzaamheden;
- Juiste informatieoverdracht voor en een veilige uitvoering van de werkzaamheden aan het kabelnet en de elektrische installaties;
- Coördinatie van werkzaamheden aan het kabelnet en de elektrotechnische installaties die worden uitgevoerd door derden en eigen personeel;
- Schriftelijke aanwijzing van de personen, die namens de Aannemer werkzaamheden uitvoeren aan, met of nabij elektrische installaties, met inbegrip van de elektrische arbeidsmiddelen.

02 De OIV-er stelt schriftelijk aanwijzingen op ten behoeve van de directievoerder. Deze worden tijdens de startvergadering

overhandigd. Eventuele mutaties worden schriftelijk doorgegeven aan de directie.

34 3 PREVENTIEF ONDERHOUD - uitsluitend van toepassing op perceel A

34 31 BEGRIPPEN

34 31 01 DEFINITIES

01 Zie ook 34.11.

02 In het bestek wordt verstaan onder:

- Aan-uit controle: controleren op functioneren van lichtpunt.
- Inspectieronde = schouwronde, controleronde waarbij (voor een deel van het areaal) de conditie cq status van de elektrotechnische en mechanische elementen het lichtpunt wordt opgenomen en gerapporteerd.
- Storingsronde: aan-uit controle waarbij tegelijkertijd de storing hersteld wordt.

34 32 EISEN EN UITVOERING

34 32 01 INSPECTEREN LAAGSPANNINGSVERDEELKASTEN VOLGENS NEN3140

01 De frequentie van het controleren van OVL kasten is vastgesteld op 1 keer per 5 jaar, tenzij anders bepaalt door de Directie.

02 Gecontroleerd dient te worden conform het rapport NEN3140 zie bijlage "NEN1010 NEN3140 rapport"

03 Geconstateerde kleine gebreken dienen tjjdens de controle te worden hersteld. Deze werkzaamheden zijn inbegrepen de besteksposten.

04 Geconstateerde grotere gebreken, waarvan de herstelkosten hoger zijn dan € 250,-- dienen eerst na goedkeuring van de directie te worden hersteld. Kosten van dit herstel worden separaat afgerekend.

05 De inspectieresultaten en herstelacties dienen te worden verwerkt in LMS.

34 32 02 ONDERHOUD SOLARVERLICHTINGSOBJECTEN

01 De solarverlichtingsobjecten dienen gedurende de looptijd van de overeenkomst volledig functioneel en veilig in stand te worden gehouden.

02 Werkzaamheden aan solarverlichtingsobjecten mogen uitsluitend worden uitgevoerd door personeel dat aantoonbaar deskundig is op het gebied van solarverlichting, accusystemen en laadregelaars.

03 Het onderhoud omvat alle werkzaamheden die noodzakelijk zijn voor het in stand houden van een goede werking van de installatie, waaronder:

- inspectie;
- reiniging;
- preventief onderhoud;
- correctief onderhoud;
- storingsherstel;
- vervanging van defecte onderdelen.

04 Zonnepanelen dienen zodanig schoon te worden gehouden dat de energieopbrengst niet nadelig wordt beïnvloed.

05 Accusystemen dienen periodiek te worden gecontroleerd op functioneren, capaciteit en verwachte levensduur.

06 Alle uitgevoerde werkzaamheden, inspecties, storingen en vervangingen registeren in LMS.

07 Toe te passen vervangingsonderdelen dienen technisch compatibel te zijn met de bestaande installatie en minimaal gelijkwaardig te zijn aan de oorspronkelijke componenten.

34 32 03 SCHILDEREN LICHTMASTEN

01 De aannemer dient het conserveringswerk van metaalconstructies te garanderen. De gemeente doet de suggestie dat de aannemer een garantiecontract voor eenmalig conserveringswerk van metaalconstructies af sluit met een verffabrikant en een schildersbedrijf.
Uitgangspunt hierbij is het handboek Openbare Verlichting.

02 De aannemer dient bij oplevering een steekproef op de kwaliteit en laagdikte van de uitgevoerde schilderwerkzaamheden uit te (laten) voeren en hier per mast uit de steekproef een inspectie verslag van aan te leveren. De aannemer stelt voor de controle een hoogwerker met personeel beschikbaar.

03 Drie weken na de start van de schilderwerkzaamheden dient, op aangeven van de aannemer, de verfleverancier een tussentijdse inspectie uit te voeren om de kwaliteit van het werk te beoordelen.

04 Gedurende de uitvoering van schilderwerkzaamheden dient de locatie van de werkzaamheden dagelijk te worden doorgegeven aan de directie.

34 4 CORRECTIEF ONDERHOUD - uitsluitend van toepassing op perceel A

34 42 EISEN EN UITVOERING

34 42 02 HERSTELLEN STORINGEN, DEFECTEN EN SCHADES.

HFD PAR ART LID

01 Storingsrondes mogen worden uitgevoerd tijdens de donkere uren wanneer de openbare verlichting ontstoken is. Bij werkzaamheden gedurende de donkere uren dient gebruik te worden gemaakt van geluidsarm materieel.
02 Het overdag ontsteken van de openbare verlichting mag uitsluitend plaatsvinden na toestemming van de Directie. Eventuele schakelkosten zijn voor rekening van de aannemer.
03 In geval van storingsherstel en stormschade dienen in eerste instantie beschikbare magazijnartikelen overeenkomstig artikel 01.17.11 te worden toegepast.
04 Niet afsluitbare, beschadigde of ondeugdelijk bevestigde mastdeurtjes dienen te worden vervangen door deurtjes uit de voorraad gebruikte materialen. Het toepassen van bandijzer, tape of andere noodvoorzieningen als definitieve oplossing is niet toegestaan. Indien dergelijke voorzieningen worden aangetroffen dienen deze te worden verwijderd en vervangen door een passend mastdeurtje uit het magazijn.
05 Indien storingsherstel niet binnen de contractueel gestelde hersteltermijnen kan plaatsvinden, dient de aannemer de directie hiervan onverwijld in kennis te stellen onder vermelding van de oorzaak en de te verwachten hersteltijd.
06 Buiten de normale werkuren, zijnde de uren tussen 18.00 uur en 07.00 uur, mogen storingen en defecten tijdelijk door middel van noodmaatregelen worden veiliggesteld, mits:de installatie elektrisch veilig is;geen verkeersonveilige situatie ontstaat;en verdere schade aan de installatie wordt voorkomen.
07 Onder noodmaatregelen wordt onder andere verstaan:het isoleren van beschadigde kabeleinden;het tijdelijk verbinden van kabels;het tijdelijk afschakelen van een fase;het tijdelijk uitschakelen of ontkoppelen van een deel van de installatie;het veiligstellen van installatiedelen in overleg met de netbeheerder.
08 Indien een storing door middel van een noodmaatregel tijdelijk is opgelost dient het definitieve herstel aan te vangen op de eerstvolgende werkdag. Indien dit niet mogelijk is dient de Directie hiervan vóór 10.00 uur op die werkdag in kennis te worden gesteld, onder opgave van reden en verwachte hersteltermijn.
09 Een noodmaatregel en het daaropvolgende definitieve herstel worden gezamenlijk beschouwd als één storing.
10 In geval van een storing maakt de aannemer een eerste analyse om vast te stellen of de storing zich bevindt in de openbare verlichtingsinstallatie of in het distributienet van de netbeheerder.
11 n geval van een storing aan een niet-standaard verlichtingsobject kan de aannemer, na overleg met de Directie, tijdelijk materiaal uit de opslag toepassen. Tijdelijk aangebracht materiaal dient na definitief herstel te worden verwijderd en afgevoerd naar de opslag.
12 Geconstateerde defecten aan componenten zoals drivers, LED-units, aansluitblokken, overspanningsbeveiligingen, armatuuronderdelen of vergelijkbare installatiedelen dienen te worden hersteld of vervangen. Defecte onderdelen dienen op verzoek aan de Directie te worden overhandigd.
13 Verrekening van vervangen onderdelen geschiedt uitsluitend op basis van de materiaalkosten overeenkomstig de betreffende besteksposten dan wel op basis van een vooraf afgestemde aanbieding van de leverancier. Montage- en verwerkingskosten worden geacht in de storingswerkzaamheden te zijn inbegrepen.
14 Van storingen en herstelwerkzaamheden dienen digitale foto's te worden gemaakt:van de omgeving;van de storing of schade vanuit verschillende standpunten;van de uitgevoerde herstelmaatregel;van de situatie voorafgaand aan het dichten van sleuf of lasgat.
15 De foto's dienen te zijn voorzien van datum- en tijdsaanduiding.
16 Na herstel van de storing, het defect of de schade dient het betreffende verlichtingsobject ter plaatse te worden getest op correcte werking met geschikte beproevingsapparatuur. De toegepaste apparatuur dient een stabiele sinusvormige voedingsspanning te leveren. Op verzoek van de Directie dienen de specificaties van de toegepaste apparatuur ter goedkeuring te worden overgelegd.
17 Indien een functietest overdag redelijkerwijs niet mogelijk is, mag de aannemer in overleg met de Directie de correcte werking tijdens de avonduren controleren

34 42 03 STORINGSWACHTDIENST

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

34 42 04 (AANRIJDING)SCHADE

01 De gemeente heeft een contract met NODR. NODR draagt zorg voor de verdere afwikkeling van de aanrijdingsschade.
02 De Aannemer doet van aanrijdingschades aangifte bij de politie. Een kopie van het proces-verbaal dient te worden overhandigd aan de Directie.
03 Het is de Aannemer niet toegestaan de aanrijdingsschade zelfstandig te claimen.
04 Voor het verhalen van kabelschade dient de Aannemer een offerte of factuur op te stellen ten behoeve van NODR.
05 Met uitzondering van aanrijdingsschade dienen voor het herstel altijd eerst magazijn artikelen toegepast te worden.
06 Indien bij een aanrijdingsschade de levertijd van een mast langer is dan verantwoord in het kader van de veiligheid, dit ter beoordeling aan de directie, dient een tijdelijke mast geplaatst te worden. Het plaatsen en verwijderen van de tijdelijke mast en het plaatsen van de definitieve mast worden gezien als het herstel van één schade.
07 De Aannemer dient de nodige administratieve gegevens binnen de in 01.13.08 gestelde termijn te overhandigen aan de

directie.
08 In geval van incourante materialen voert de Aannemer overleg met de directie over de nieuw te plaatsen configuratie.
09 Aanrijdingsschade en overige schade wordt procedureel beschouwd als 'normale' storing en tijdens de reguliere storingsronde hersteld. Zie 01.13.08. en 34.42.02.
10 In geval van een niet standaard lichtpunt zal de Aannemer in overleg met de Directie tijdelijk materiaal uit de opslag toepassen. Deze dient na definitief herstel weer afgevoerd te worden naar de opslag.
11 De te herplaatsen configuratie dient opgebouwd te zijn overeenkomstig de oorspronkelijke en te bestaan uit nieuwe materialen, tenzij de verzekeraar of waarborgfonds hiermee niet akkoord gaat.
12 In geval van een aanrijding verzorgt de Politie het Proces Verbaal.
13 Indien het object met schade kan blijven staan (tot moment van definitief herstel) omdat deze geen gevaar voor de verkeersveiligheid en de sociale veiligheid oplevert en deugdelijk functioneert, dient deze voorzien te worden van een sticker met daarop het logo van de Aannemer en de tekst "Deze schade is in behandeling bij [naam Aannemer], info: [telefoonnummer Aannemer].
14 Kabelschades dient de Aannemer te melden bij de NODR.

34 42 05 STORINGSSTICKER

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

34 42 06 WERKZAAMHEDEN AAN LICHTBRONNEN

01 De Aannemer dient de plaatsingsdatum (maand/jaar) op de lampvoet aan te brengen met een watervaste stift.
02 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 blijf
03 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 afzonderlijke declaratie.

34 42 07 MANDAAT

01 Indien de Aannemer een defect c.q. gebrek constateert dient de Aannemer deze direct te herstellen, tenzij de materiaalkosten hoger zijn dan € 250,-
02 Kosten dienen op de betreffende bestekposten te worden verrekend.
03 De Aannemer dient te vermelden in de rapportage dat de storing/defect op eigen initiatief is hersteld en dient bewijsstukken zoals foto's (met ingeprinte datum en tijd) voor en na de reparatie bij te voegen.
04 Indien de Directie constateert dat de reparatie niet terecht was, worden de kosten in mindering gebracht op de maandfactuur.
05 De Directie is gerechtigd om dit mandaat voor onbepaalde tijd in te trekken.

34 42 08 CORRIGEREN STAND LICHTMAST

01 Bij een duidelijk zichtbare afwijking van ten minste 5% ten opzicht van het lood zal de Aannemer, op aangeven van de Directie, de mast weer in het lood brengen, en de armaturen haaks op de weg zetten.
02 Bij het richten van lichtmasten en armaturen dient te worden voldaan aan de kwaliteitscatalogus van de CROW, publicatie 288.

34 42 09 CORRIGEREN STAND ARMATUUR

01 Bij een duidelijk zichtbare afwijking van het armatuur in de dwarsrichting zal de aannemer, op aangeven van de Directie, de stand van het armatuur corrigeren.

34 43 INFORMATIE-OVERDRACHT

34 43 01 ONDERBOUWING LEVERTIJD

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

34 43 02 MELDEN VAN STORINGEN

01 Het melden van storingen verloopt digitaal
02 De Aannemer constateert zelf een eenvoudig te verhelpen storing en repareert na overleg met de Directie.

34 43 03 STORINGEN / SCHADES

01 Storingen worden gemeld aan de Aannemer via LMS.
02 In het geval van vernieling aan openbare verlichting dient de Aannemer digitaal en tijdig te melden bij de directie of een door de directie aangewezen partij.

34 44 RISICOVERDELING EN GARANTIE

34 44 01 Nulmeting kabelnet

01 Voorafgaand aan de uitvoering van werkzaamheden in het kader van het correctief onderhoud kan de directie door een onafhankelijke deskundige derde een inspectie (NEN3140), meting of beproeving van het kabelnet behorende bij de openbare verlichtingsinstallatie laten uitvoeren.
02 De resultaten van deze inspectie, meting of beproeving gelden als vastlegging van de toestand van het kabelnet voorafgaand aan de uitvoering van de werkzaamheden.
03 Storingen, gebreken en afwijkingen die daarbij worden vastgesteld, worden geacht reeds vóór aanvang van de werkzaamheden aanwezig te zijn geweest.
04 De aannemer verleent alle redelijkerwijs benodigde medewerking aan de uitvoering van deze inspectie, meting of beproeving.

34 5 INSPECTIES - uitsluitend van toepassing op perceel A

34 52 INSPECTIES

34 52 01 INSPECTEREN LAAGSPANNINGSVERDEELKASTEN VOLGENS NEN3140

01 De frequentie van het controleren is vastgesteld op 1 keer bij oplevering van de installatie tenzij anders bepaalt door de Directie.
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 tjjdens de controle te worden hersteld. Deze werkzaamheden zijn inbegrepen de bestekposten.
04 Geconstateerde grotere gebreken, waarvan de herstelkosten hoger zijn dan € 250,-- dienen eerst na goedkeuring van de directie te worden hersteld. Kosten van dit herstel worden separaat afgerekend.
05 De inspectieresultaten en herstelacties dienen te worden verwerkt in LMS en schriftelijk worden vastgelegd en overhandigd aan de Directie.

62 Tijdelijke verkeersmaatregelen

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, en hekken zijn niet verrekenbaar en worden geacht in de betreffende besteksposten te zijn inbegrepen.
03 Communicatie rondom verkeersmaatregelen dient verdisconteerd te zijn in de betreffende posten.
04 Met de directie afgestemde verkeersmaatregelen worden verrekend op basis van een offerte van de leverancier van de verkeersmaatregelen, vermeerderd met een toeslag percentage vermeld in de staartposten zoals Uitvoeringskosten/Algemene kosten/Winst en risico.

62 12 Eisen en uitvoering - tijdelijke verkeersmaatregelen

62 12 02 ALGEMEEN

01 Bij het uitvoeren van reguliere onderhoudswerkzaamheden, zoals omschreven in dit bestek, kan bij het treffen van

verkeersmaatregelen volstaan worden met het aanbrengen van adequate verlichting en signalering conform CROW-publicatie 96b uitgave 2020, op hoogwerkers en overig in te zetten materieel.

02 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.

03 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.

04 De Aannemer dient de verkeersmaatregelen af te stemmen met de Directie.
De Directie mag de Aannemer verkeersmaatregelen voorschrijven, mits voldaan wordt aan CROW-publicatie 96b uitgave 2020.

05 Op de momenten genoemd in lid 03 mogen, zonder toestemming van de Directie, op de rijbanen geen afzettingen bevinden.

62 12 03 VERKEERSWEGEN

01 Uitgezonderd het bepaalde in 62.12.02 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:
- 07.00 - 09.00 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 14 Risicoverdeling en garanties - tijdelijke verkeersmaatregelen

62 14 01 Algemeen

01 Indien de aannemer de ter zake van het verkeer te land door of vanwege de directie gegeven opdrachten niet nakomt, kan per geval en per dag een korting van vier honderd en vijftig euro (€ 450,=) worden toegepast. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.

62 15 Bijbehorende verplichtingen - tijdelijke verkeersmaatregelen

62 15 01 Aanvraag tijdelijke verkeersmaatregelen

01 De aannemer dient voor de uitvoering een aanvraag tijdelijke verkeersmaatregelen invoeren in MELVIN. MELVIN is het meldsysteem voor het melden van wegwerkzaamheden en evenementen.

02 De aannemer heeft voor het indienen van een melding voor tijdelijke verkeersmaatregelen in MELVIN een aannemers/bedrijfsaccount nodig. Aan dit account worden persoonlijke gebruikersaccounts gekoppeld. De aannemer kan dan de melding indienen.

04 Als de aannemer nog geen bedrijfsaccount heeft, dan stuurt de aannemer hiervoor een email naar het volgende e-mailadres: Inlog.Melvin@haarlemmermeer.nl.

05 De werkwijze is als volgt:
- de aannemer meldt de werkzaamheden tenminste 28 dagen van te voren in MELVIN https://melvin.ndw.nu/ en voert bij status melding 'initieel' in;
- de werkzaamheden starten pas na toestemming van de gemeente;
- een melding geldt voor maximaal vier maanden;
- het plaatsen van tijdelijke verkeersmaatregelen in de openbare ruimte gebeurt volgens de CROW-publicatie Werk in Uitvoering 96b;
- de werkzaamheden mogen niet conflicteren met andere (lopende) werkzaamheden en/of (geplande) evenementen in de buurt;
- de werkzaamheden bevinden zich binnen het wegareaal van de gemeente Haarlemmermeer;
. de aannemer moet geautoriseerd zijn in de applicatie Melvin om als particulier of bedrijf meldingen te kunnen indienen voor de gemeente Haarlemmermeer.

06 Toe te voegen documenten:
- duidelijke tekening(en) van de maatregelen conform CROW-publicatie Werk in Uitvoering 96b (inclusief ingetekend werkvak(ken));
- bij een volledige afsluiting van de weg (of meerdere wegen): een faseringsplan en een omleidingsplan met daarbij een duidelijke tekening met daarop o.a. de omleiding(en) en de bebording;
- bij een gedeeltelijke afsluiting van de weg (of meerdere wegen); een dwarsprofiel;
- bij ingrijpend werk; een RTVM- plan inclusief BLVC elementen. Het is mogelijk om een pre-toets van het RTVM- plan uit te voeren. Deze moet u ten minste zes weken voor aanvang start werkzaamheden sturen naar: BLVC@haarlemmermeer.nl;
- Het is mogelijk om in een vooroverleg de werkzaamheden in een vroegtijdig stadium te bespreken met onze stakeholders;

- een duidelijke planning van de werkzaamheden.

62 15 02 Uitvoeren tijdelijke verkeersmaatregelen

01 Bij tijdelijke wegafzettingen welke geen aanvraag MELVIN benodigd hebben, waarbij het doorgaande verkeer wordt geblokkeerd, dient de Aannemer de omrijd routes in overleg met Directie middels verwijsborden aan te geven.

02 Aannemer is te allen tijde aansprakelijk voor de veiligheid van het verkeer. Het aanbrengen van tijdelijke bebording, verkeersvoorzieningen e.d. moeten gebeuren i.o.m. de Directie en/of de politie.

Behoort bij: 26-017

Openbare Verlichting Perceel A Onderhoud

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: 26-017

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

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

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

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

euro
(bedrag in cijfers)

euro
(bedrag in letters)

Het ter zake van de omzetbelasting verschuldigde bedrag bedraagt:

euro
(bedrag in cijfers)

euro
(bedrag in letters)

De inschrijver(s) verklaart (verklaren) dat de bij dit inschrijvingsbiljet gevoegde ontleding van de inschrijvingssom die is, als bedoeld in artikel 01.01.05 van de Standaard RAW Bepalingen 2025.
In geval van een inschrijving door een samenwerkingsverband van ondernemers wijzen de inschrijvers de hierboven onder a. genoemde inschrijver aan als gemachtigde om hen in alle zaken in het kader van de aanbestedingsprocedure en de uitvoering van de opdracht te vertegenwoordigen.
De inschrijver(s) verklaart (verklaren) deze inschrijving te doen overeenkomstig de bepalingen van het Aanbestedingsreglement Werken 2016 (van toepassing zijnde aanbestedingsreglement), en met inachtneming van de bepalingen en gegevens zoals deze zijn omschreven in de voor de inschrijving relevante stukken.

Gedaan op (datum), te

De inschrijver(s)

A) (handtekening)

(naam)
(functie)

B) (handtekening)

(naam)
(functie)

C) (handtekening)

(naam)
(functie)

Behoort bij: 26-017

Openbare Verlichting Perceel A Onderhoud

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 (Standaard 2025) behorende bij het inschrijvingsbiljet van de ondergetekende(n):

A)
gevestigd te:

B)
gevestigd te:

C)
gevestigd te:

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

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1	**CIVIELE WERKZAAMHEDEN.**					
11	**SLEUFWERKZAAMHEDEN**					
110010	Verzorgen van KLIC melding	keer	100,00	F		
110020	Graven proefsleuf.	m	100,00	F		
110030	Graven en aanvullen sleuf machinaal	m	500,00	F		
110040	Graven en aanvullen 40cm machinaal 20cm handmatig	m	500,00	F		
110050	Graven en aanvullen sleuf handmatig	m	200,00	F		
110060	Graven en aanvullen werkgat/-put.	st	500,00	F		
110070	Vervoeren grond.	m3	10,00	F		
110080	Aanbrengen tekort komende grond	m3	10,00	F		
110090	Toepassing boombescherming	st	10,00	F		
12	**MANTELBUIZEN**					
120010	Aanbrengen geribbelde kabelbuis PVC 63mm.	m	50,00	F		
120020	Aanbrengen kabelbuis hard PVC 110mm.	m	50,00	F		
120030	Aanbrengen kabelbuis (sleufloos) hdpe 63mm d.m.v. boren.	m	50,00	F		
120040	Aanbrengen stalen buis (sleufloos) 100mm d.m.v. boren.	m	50,00	F		
120050	Aanbrengen deksel of afdekkap HDPE	st	50,00	F		
13	**OPNEMEN SLEUFBEDEKKING**					
130010	Opnemen sleufbedekking, graszoden.	m2	100,00	F		
130020	Opnemen - opsluitbanden	m	10,00	F		
130030	Opnemen sleufbedekking, tegels.	m2	300,00	F		
130040	Opnemen sleufbedekking, straatstenen.	m2	150,00	F		
130050	Opnemen sleufbedekking, sierbestrating.	m2	50,00	F		
130060	Opnemen sleufbedekking, betonplaten.	st	10,00	F		
130110	Opnemen sleufbedekking, verharding steenmengsel.	m2	10,00	F		
130120	Opnemen sleufbedekking, betonverharding.	m2	5,00	F		
130130	Opnemen sleufbedekking, asfaltverharding.	m2	5,00	F		
14	**HERSTELLEN OF AANBRENGEN SLEUFBEDEKKING**					
140010	Herstellen sleufbedekking, graszoden.	m2	100,00	F		
140020	Herstellen of aanbrengen - opsluitbanden	m	10,00	F		
140030	Herstellen sleufbedekking, tegels.	m2	300,00	F		
140040	Herstellen sleufbedekking, straatstenen.	m2	150,00	F		
140050	Herstellen sleufbedekking, sierbestrating.	m2	50,00	F		
140060	Herstellen sleufbedekking, betonplaten.	st	10,00	F		
140110	Herstellen sleufbedekking, verharding steenmengsel	m2	10,00	F		
140130	Afvoeren asfaltverharding	kg	500,00	F		
15	**OVERIG**					
150010	Plaatsen diamantpaal ter bescherming van lichtmast	st	10,00	F		
150020	Plaatsen beschermbeugel rond lichtmast 700mm	st	10,00	F		
150030	Plaatsen beschermbeugel rond lichtmast 920mm	st	10,00	F		
2	**LICHTMASTEN (N<=5)**					
20	**REFURBISH LICHTMASTEN**					
201010	Refurbishen lichtmast LPH 4m	st	5,00	F		
201020	Refurbishen lichtmast LPH 5m	st	5,00	F		
201030	Refurbishen lichtmast LPH 6m	st	5,00	F		
201040	Refurbishen lichtmast LPH 7,5m	st	2,00	F		
201050	Refurbishen lichtmast LPH 9m	st	2,00	F		
21	**AANBRENGEN LICHTMASTEN**					
211010	Aanbrengen verlichtingsobject LPH<= 5m	st	10,00	F		
211020	Aanbrengen verlichtingsobject 5<LPH<= 8m	st	20,00	F		

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
211030	Aanbrengen verlichtingsobject 8<LPH<= 12m	st	10,00	F		
211040	Toeslag plaatsen mast met dubbele uithouder LPH<=12 m	st	20,00	F		
22	**VERPLAATSEN LICHTMASTEN**					
221010	Verplaatsen verlichtingsobject LPH <= 5 m over L<=6 m.	st	30,00	F		
221020	Verplaatsen verlichtingsobject 5 < LPH <= 8 m, over L<=6 m.	st	30,00	F		
221030	Verplaatsen verlichtingsobject 8 < LPH <= 12 m. over L<=6 m.	st	10,00	F		
23	**VERVANGEN LICHTMASTEN**					
231010	Vervangen verlichtingsobject LPH<=5m	st	50,00	F		
231020	Vervangen verlichtingsobject 5<LPH<=8m	st	400,00	F		
231030	Vervangen verlichtingsobject 8<LPH<=12m	st	50,00	F		
231040	Toeslag vervangen mast met dubbele uithouder LPH<=12 m	st	50,00	F		
24	**VERWIJDEREN LICHTMASTEN**					
240010	Verwijderen verlichtingsobject, LPH <= 5m	st	10,00	F		
240020	Verwijderen verlichtingsobject, 5 < LPH <= 8m	st	20,00	F		
240030	Verwijderen verlichtingsobject, 8 < LPH <= 12m	st	10,00	F		
240040	Toeslag dubbele uithouder	st	20,00	F		
25	**CORRIGEREN STAND LICHTMAST**					
2510	RECHTZETTEN					
251010	Rechtzetten lichtmast lph <= 5 m	st	200,00	F		
251020	Rechtzetten lichtmast 5 < lph <= 8 m	st	500,00	F		
251030	Rechtzetten lichtmast 8 < lph <= 12 m	st	100,00	F		
2511	DRAAIEN LICHTMAST					
251110	Draaien stand lichtmast lph <= 5 m	st	10,00	F		
251120	Draaien stand lichtmast 5 < lph <= 8 m	st	10,00	F		
251130	Draaien lichtmast 8 < lph <= 12 m	st	4,00	F		
2512	OMHOOG HALEN LICHTMAST					
251210	Op hoogte brengen lichtmast lph <= 5 m	st	30,00	F		
251220	Op hoogte brengen lichtmast 5 < lph <= 8 m	st	30,00	F		
251230	Op hoogte brengen lichtmast 8 < lph <= 12 m	st	10,00	F		
26	**NUMMERING**					
2610	OBJECTNUMMERS					
261010	Aanbrengen objectnummer.	st	100,00	F		
261020	Vervangen objectnummer	st	3.000,00	F		
27	**AANSLUITINGEN**					
2710	AANSLUITVOORZIENING					
271010	Aanbrengen aansluitvoorziening 1 zekering	st	10,00	F		
271020	Aanbrengen aansluitvoorziening 2 of 3 zekeringen	st	50,00	F		
271040	Kleine Buitenopstellingskast op sokkel	st	10,00	F		
2711	VERVANGEN AANSLUITVOORZIENING					
271110	Vervangen aansluitkast 1 zekering	st	10,00	F		
271120	Vervangen aansluitkast 2 of 3 zekeringen	st	50,00	F		
2712	VERWIJDEREN AANSLUITVOORZIENING					
271210	Verwijderen aansluitvoorziening tbv 1 zekering	st	10,00	F		
271220	Verwijderen aansluitvoorziening tbv 2 of 3 zekeringen	st	10,00	F		

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
2713	AANSLUITINGEN					
271310	Invoeren en aansluiten van 1 grondkabel op aansluitkastje in lichtmast of zuilkast	st	20,00	F		
271320	Invoeren en aansluiten van 2 of 3 grondkabels op aansluitkastje in lichtmast of zuilkast	st	10,00	F		
271330	Losnemen en verwijderen van 1 grondkabel van aansluitkastje in lichtmast of zuilkast	st	20,00	F		
271340	Losnemen en verwijderen van 2 of 3 grondkabels van aansluitkastje in lichtmast of zuilkast	st	10,00	F		
28	**BEBORDING**					
280010	Verwijderen onverlichte bebording van lichtmast.	st	50,00	F		
280020	Aanbrengen onverlichte bebording aan lichtmast.	st	50,00	F		
280030	Aansluiten Lichtreclame en A0 borden	st	20,00	F		
280040	Aansluiten ABRI en/of Reclamepaneel op lichtmast	st	20,00	F		
29	**GRONDANKER**					
290010	Aanbrengen grondanker	st	10,00	F		
3	**ARMATUREN**					
31	**AANBRENGEN ARMATUREN**					
310050	Aanbrengen tunnelarmatuur aan wand of plafond	st	10,00	F		
310060	Aanbrengen tunnelarmatuur in wand of plafond	st	10,00	F		
32	**VERVANGEN ARMATUREN**					
320010	Vervangen verlichtingsarmatuur lph <=5 m.	st	50,00	F		
320020	Vervangen verlichtingsarmatuur 5 < lph <=8 m.	st	100,00	F		
320030	Vervangen verlichtingsarmatuur 8 < lph <=12 m.	st	50,00	F		
33	**VERWIJDEREN ARMATUREN**					
330040	Verwijderen tunnelarmatuur van wand of plafond	st	10,00	F		
330050	Verwijderen tunnelarmatuur uit wand of plafond	st	10,00	F		
34	**CORRIGEREN STAND ARMATUUR**					
341010	Richten armatuur lph <= 5 m	st	30,00	F		
341020	Richten armatuur 5< lph <= 8 m	st	50,00	F		
341030	Richten armatuur 8< lph <= 12 m	st	30,00	F		
4	**WERKZAAMHEDEN T.B.V. ONDERGRONDSE INFRA.**					
40	**KABEL WERKZAAMHEDEN**					
403	**LEGGEN / OPNEMEN KABEL**					
403010	Aanbrengen LS-kabel t/m 4 x 2,5 mm2	m	400,00	F		
403020	Aanbrengen LS-kabel t/m 4 x 10 mm2	m	100,00	F		
403030	Verwijderen LS-kabel tot 1 kg/m	m	400,00	F		
403040	Verwijderen LS-kabel van 1 tot 2 kg/m	m	100,00	F		
404	**MAKEN MOFFEN**					
404010	Aanbrengen eindmof in grondkabel.	st	20,00	F		
404020	Aanbrengen verbindingsmof in grondkabel	st	50,00	F		
404030	Aanbrengen verbindings-aftakmof in grondkabel	st	50,00	F		
404040	Aanbrengen aftakmof in grondkabel	st	50,00	F		
404050	Aanbrengen dubbele aftakmof in grondkabel	st	20,00	F		
404060	Aansluiten aarddraad in lichtmast	st	10,00	F		
41	**VERDEELINRICHTINGEN**					

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
411	**VERDEEL EN DOORDEELKASTEN**					
4111	VERVANGEN SCHAKEL,- EN VERDEELINRICHTING					
411110	Vervangen Meetverdeelkast t/m 6 richtingen	st	4,00	F		
411120	Vervangen Doordeelkast	st	4,00	F		
4112	VERWIJDEREN SCHAKEL,- EN VERDEELINRICHTING					
411210	Verwijderen Meetverdeelkast t/m 10 richtingen	st	2,00	F		
411220	Verwijderen Doordeelkast	st	2,00	F		
4113	OMBOUWEN OVKAST naar TOP systeem					
411310	Ombouwen OVL kast naar 6 groepen TOP systeem	st	2,00	F		
411320	Ombouwen OVL kast naar 4 groepen TOP systeem	st	2,00	F		
411330	Ombouwen OVL kast naar 2 groepen TOP systeem	st	1,00	F		
4114	AANSLUITINGEN					
411410	Invoeren en aansluiten 3/4x10mm2 in verdeelkast	st	10,00	F		
411420	Demonteren en verwijderen kabel 3/4x10mm2 uit verdeelkast	st	10,00	F		
411430	Aanbrengen aardingsvoorziening <= 1,5 Ohm	st	4,00	F		
4115	LIANDER					
411510	Aanbrengen Stroomvoorziening t.b.v. Aanbrengen Verdeelkast	st	2,00	F		
411520	Af,- en aansluiten Stroomvoorziening t.b.v. Vervangen Verdeelkast	st	2,00	F		
411530	Verwijderen Stroomvoorziening t.b.v. Verwijderen Verdeelkast	st	2,00	F		
4116	ASTROKLOKKEN					
411610	Vervangen astronomische klokken of GPRS-antenne	st	10,00	F		
411620	Aanbrengen astronomische klokken of GPRS-antenne	st	2,00	F		
5	**ONDERHOUD**					
50	**CORRECTIEF ONDERHOUD**					
500010	Het onderhouden van de OVL installatie	week	104,00	F		
500020	Het herstellen van storingen met prioriteit 1	st	200,00	F		
500030	Het herstellen van storingen met prioriteit 2	st	200,00	F		
500040	Het herstellen van storingen met prioriteit 3	st	200,00	F		
500050	Onderhouden solarverlichtingsobjecten.	week	104,00	F		
500060	Vervangen slot door kaalfix	st	50,00	F		
51	**CONTROLE**					
510010	Inspecteren schakel- en verdeelinrichting.	st	50,00	F		
510020	Installatie keuring OVL kabel/groep NEN1010	st	10,00	F		
510030	Installatie keuring OVL kabel/groep NEN3140	st	10,00	F		
510040	Inspecteren verlichtingsobject.	st	500,00	F		
52	**SCHADEHERSTEL (EIGEN NET)**					
520010	Herstellen van een groepszekering van een voedingskast, inclusief:	st	400,00	F		
520020	Herstellen harde kabelstoring per groep.	st	200,00	F		
520040	Veiligstellen en administratief afhandelen schade	st	400,00	F		
520050	Verhelpen ondergrondse storing bij oproep – kabelbreuk	st	200,00	F		
53	**PREVENTIEF ONDERHOUD**					
532	**REINIGEN VERLICHTINGSARMATUUR.**					
532010	Reinigen verlichtingsarmatuur lph <= 5 m	st	100,00	F		
532020	Reinigen verlichtingsarmatuur 5 < lph <= 8 m	st	100,00	F		

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
532030	Reinigen tunnelarmatuur lph <=6 m	st	500,00	F		
532050	Reinigen lichtsensoren schakelsysteem TOP.	st	5,00	F		
533	**SCHILDEREN LICHTMASTEN.**					
533010	Conserveren lichtmast. lph <=5 m.	st	50,00	F		
533020	Conserveren lichtmast. 5 < lph <= 8 m.	st	100,00	F		
533030	Conserveren lichtmast. 8 < lph <=12 m	st	30,00	F		
6	**VERKEERSMAATREGELEN**					
61	**BINNEN BEBOUWDE KOM**					
610010	Toepassen pijlwagen per werkdag	keer	40,00	F		
62	**BUITEN BEBOUWDE KOM**					
620010	Toepassen pijlwagen per werkdag	keer	20,00	F		
7	**LEVEREN MATERIALEN**					
70	**MASTEN.**					
703	**LICHTMASTEN STAAL**					
703010	Leveren mast L001	st	100,00	F		
703020	Leveren mast L003	st	10,00	F		
703030	Leveren mast L004	st	20,00	F		
703040	Leveren mast L006A	st	10,00	F		
703050	Leveren mast L007A	st	10,00	F		
703060	Leveren mast L008	st	10,00	F		
703070	Leveren mast L009	st	10,00	F		
703080	Leveren mast L010	st	6,00	F		
703090	Leveren mast L011	st	6,00	F		
703100	Leveren mast L012	st	200,00	F		
703110	Leveren mast L014	st	6,00	F		
703120	Leveren mast L015	st	50,00	F		
703130	Leveren mast L017	st	6,00	F		
703140	Leveren mast L019	st	40,00	F		
703150	Leveren mast L020	st	6,00	F		
703160	Leveren mast L021	st	10,00	F		
703170	Leveren mast L022	st	10,00	F		
703180	Leveren mast L023	st	5,00	F		
703190	Leveren mast L024	st	5,00	F		
703510	Leveren mast L104	st	5,00	F		
703520	Leveren mast L105	st	5,00	F		
703910	Toeslag stalen lichtmast ivm Laadpaalunit	st	10,00	F		
704	**LICHTMASTEN ALUMINIUM**					
704010	Leveren mast L002	st	20,00	F		
704020	Leveren mast L005	st	10,00	F		
704030	Leveren mast L013	st	40,00	F		
704040	Leveren mast L016	st	10,00	F		
704050	Leveren mast L018	st	10,00	F		
704910	Toeslag aluminium lichtmast ivm Laadpaalunit	st	10,00	F		
71	**TOEBEHOREN ARMATUUR**					
710610	Leveren afscherming tbv LED armatuur	st	100,00	F		
710710	Leveren Puck Datalift	st	4,00	F		
710720	Leveren Puck Meshnode	st	10,00	F		
72	**LICHTMAST AANSLUITVOORZIENINGEN**					

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
720010	Leveren aansluitvoorziening 1 zekering, LS-94S, 5L2409	st	10,00	F		
720020	Leveren aansluitvoorziening 2 zekeringen, LS-94XL, 5L0409	st	50,00	F		
720030	Leveren aansluitvoorziening 3 zekeringen, LS-84, 5L1508	st	4,00	F		
720040	Leveren aansluitvoorziening 1 zekering, LS-74, 5L5001	st	4,00	F		
720050	Leveren aansluitvoorziening Zuilkast Eleq type 2RVS46	st	2,00	F		
75	**VERDEEL EN DOORDEELKASTEN**					
750010	Leveren schakel- en verdeelkast 6RI-3FN HM (TOP systeem)	st	2,00	F		
750020	Leveren schakel- en verdeelkast 4RI-3FN HM (TOP systeem)	st	2,00	F		
750030	Leveren schakel- en verdeelkast 2RI-3FN HM (TOP systeem)	st	2,00	F		
750100	Leveren schakel- en verdeelinrichting Doordeelkast HM	st	4,00	F		
750200	Leveren dak t.b.v. doordeelkast of verdeelkast	st	2,00	F		
76	**MOFFEN**					
760010	Leveren Pers-wikkelmof	st	200,00	F		
760020	Leveren Krimp eindmof	st	10,00	F		
77	**KABEL**					
770010	Leveren grondkabel YMeKaszh OV 3 x 2,5 mm²	m	10,00	F		
770020	Leveren grondkabel YMeKaszh OV 4 x 2,5 mm²	m	400,00	F		
770030	Leveren grondkabel YMeKaszh OV 4 x 10 mm²	m	10,00	F		
78	**OVERIGE MATERIALEN.**					
781	**AANVULLENDE MASTONDERDELEN**					
781010	Leveren aansluitsnoer H07RN-F 3 x 1,5 mm²	m	100,00	F		
781020	Leveren mastluik 400x100 diameter mast t/m 114	st	80,00	F		
781030	Leveren mastluik 600x125 diameter mast t/m 220	st	20,00	F		
781040	Leveren grondvleugelset	st	10,00	F		
8	**TER BESCHIKKING STELLEN (T.B.S)**					
81	**T.B.S. WERKNEMERS.**					
811	**TIJDENS NORMALE UREN.**					
811010	T.b.s. werknemer monteur.	uur	100,00	F		
811020	T.b.s. werknemer 1e monteur.	uur	100,00	F		
812	**BUITEN NORMALE UREN**					
812010	T.b.s. werknemer monteur.	uur	40,00	F		
812020	T.b.s. werknemer 1e monteur.	uur	40,00	F		
82	**T.B.S. MATERIEEL**					
821	**TIJDENS NORMALE UREN**					
821010	Inzetten van een hoogwerker	uur	100,00	F		
821020	Inzetten vrachtauto.	uur	100,00	F		
821030	Inzetten hydraulische graafmachine.	uur	100,00	F		
821040	Inhuren meetwagen tbv lokaliseren kabelstoring	uur	40,00	F		
822	**BUITEN NORMALE UREN**					
822010	Inzetten van een hoogwerker	uur	20,00	F		
822020	Inzetten vrachtauto.	uur	20,00	F		
822030	Inzetten hydraulische graafmachine.	uur	20,00	F		
822040	Inhuren meetwagen tbv lokaliseren kabelstoring	uur	10,00	F		
83	**T.B.S. OPSLAGRUIMTE**					
830010	Ter beschikking stellen opslagruimte	jaar	2,00	F		

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
	Subtotaal					

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
	Transpost 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 (0,25%)	%		F		
	Inschrijvingssom, de omzetbelasting niet inbegrepen					

Gedaan te

De

De inschrijver(s),