

Deel 1. Algemeen	2
01 OPDRACHTGEVER	3
02 DIRECTIE	3
03 LOCATIE	3
04 ALGEMENE BESCHRIJVING	3
05 TIJDSBEPALING	3
06 ONDERHOUDSTERMIJN	3
07 GARANTIETERMIJN	4
08 KORTINGEN	4
Deel 2.1. Algemene gegevens	5
01 TEKENINGEN	6
02 PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN	6
03 KWALITEITSBORGING	6
04 BIJLAGEN	6
06 NETBEHEERDER(S)	6
07 ALGEMENE INFORMATIE OVL GEMEENTE	6
08 HOEVEELHEDEN	6
Deel 2.2. Nadere beschrijving	7
1 ORGANISATIE en ONDERHOUD	9
101 ORGANISATORISCHE WERKZAAMHEDEN	9
1010 Storingswachtdienst	9
1011 Uitvoering CROW400/500	9
1012 Administratie garantie LED-armaturen	9
1013 Administratie beheerpakket	9
102 PREVENTIEF ONDERHOUD	10
1021 Schouwen	10
1022 Groepsgewijs vervangen van lampen	10
1025 Mast afvullen met zand	11
1026 Preventief onderhoud schakel- en verdeelinrichting	11
103 CORRECTIEF ONDERHOUD	12
1030 Herstel storingen	12
1031 Corrigeren stand verlichtingsobject	13
1032 Corrigeren stand armatuur	15
104 SCHADEVERHAAL	15
1040 Veilig stellen	15
1041 Administratieve afhandeling schades	15
2 INSTALLATIEWERKZAAMHEDEN	17
2010 Aanbrengen verlichtingsobject n=1 stuks	17
2011 Aanbrengen verlichtingsobject n>1 stuks	20
2012 Verwijderen verlichtingsobject n=1 stuks	23
2013 Verwijderen verlichtingsobject n>1 stuks	26
2016 Vervangen verlichtingsobject n=1 stuks	29
2017 Vervangen verlichtingsobject n>1 stuks	33
2018 Vervangen armaturen n=1 stuks	38
2019 Vervangen armaturen n>1 stuks	40
2020 Verplaatsen verlichtingsobject n=1 stuks	41
2021 Verplaatsen verlichtingsobject n>1 stuks	43
2022 Verwijderen/aanbrengen (on)verlichte bebording	44
2023 Aanbrengen afscherming	45
2025 Verwijderen/aanbrengen graszoden	45
2026 Aanbrengen objectnummer	46
3 LEVEREN MATERIALEN	47
301 MASTEN EN UITHOUDERS	47
3010 Masten van staal	47
3011 Uithouders en diversen	49
302 ARMATUREN	50
3021 Lightwell	50
3022 Disano	51

3023	Schröder	51
3024	Signify	52
3025	Siteco	52
3026	Lightronics	52
3027	Sustainer	53
303	LAMPEN	54
304	VOORSCHAKELAPPARATUUR	54
308	ENERGIEGRONDKABEL	54
312	DIVERSEN	54
313	AANSLUITVOORZIENING	55
315	CONNECTORS	56
316	BESTRATINGSMATERIAAL	56
4	WERKZAAMHEDEN EIGEN NET	57
410	Kabelstoringen eigen net	57
412	Sleufbedekking eigen net	57
4120	Opnemen sleufbedekking	57
4121	Herstellen sleufbedekking	57
413	Grondwerkzaamheden eigen net	58
414	Grondkabel eigen net	59
416	AAN- EN AFSLUITEN KABEL OP AANSLUITVOORZIENING	59
5	CONTROLEMETINGEN	60
520	WEERSTANDS- EN IMPEDANTIEMETING (EIGEN NETWERK)	60
7	INZET WERKNEMERS, MATERIEEL EN MATERIAAL	61
710	Werknemers	61
7101	Tijdens normale uren	61
7102	Buiten normale uren	61
720	Materieel	62
7201	Tijdens normale uren	62
7202	Buiten normale uren	62
730	TIJDELIJK MATERIAAL	63
7301	Ter beschikking stellen verlichtingsobject	63
7302	Ter beschikking stellen armatuur	63
Deel 3. Bepalingen		64
01	ALGEMEEN EN ADMINISTRATIEF	65
01 01	ALGEMENE BEPALINGEN	65
01 02	BETALINGSREGELING: AANNEEMSOM	67
01 04	BETALINGSREGELING: RISICOREGELING	67
01 06	BETALINGSREGELING: DECLARATIES	67
01 07	ZEKERHEIDSTELLING	67
01 08	BIJDRAGEN	68
01 09	KABELS EN LEIDINGEN	68
01 10	PUBLIEKRECHTELIJKE EN PRIVAATRECHTELIJKE TOESTEMMINGEN	69
01 11	VERBAND MET ANDERE WERKEN	69
01 13	KWALITEITSPLAN, ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN	69
01 14	BOUWSTOFFEN	69
01 16	VERZEKERINGEN	69
01 17	VRIJGEKOMEN MATERIALEN	70
01 19	ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN	70
01 21	RAW-RAAMOVEREENKOMST	73
24	TECHNISCHE BEPALINGEN SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN	74
24 0	SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN	74
24 01	SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, BEGRIPPEN	74
24 02	SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, EISEN EN UITVOERING	74
24 03	SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, INFORMATIEOVERDRACHT	74
24 07	SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, MEET- EN VERREKENMETHODEN	74
26	KABELWERK	74
26 0	KABELWERK, ALGEMEEN	74
26 02	EISEN EN UITVOERING	74
26 03	INFORMATIEOVERDRACHT	75

26 04	RISICOVERDELING EN GARANTIES	75
34	TECHNISCHE BEPALINGEN OPENBARE VERLICHTING	75
34 1	OPENBARE VERLICHTING ALGEMEEN	75
34 11	OPENBARE VERLICHTING, BEGRIPPEN	75
34 12	OPENBARE VERLICHTING, EISEN EN UITVOERING	76
34 13	OPENBARE VERLICHTING, INFORMATIEOVERDRACHT	79
34 14	OPENBARE VERLICHTING, RISICOVERDELING EN GARANTIES	81
34 15	OPENBARE VERLICHTING, BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	82
34 16	OPENBARE VERLICHTING, BOUWSTOFFEN	82
34 2	ONDERHOUD ALGEMEEN	83
34 21	ONDERHOUD ALGEMEEN, BEGRIPPEN	83
34 22	ONDERHOUD ALGEMEEN, EISEN EN UITVOERING	84
34 3	PREVENTIEF ONDERHOUD	86
34 31	PREVENTIEF ONDERHOUD, BEGRIPPEN	86
34 32	PREVENTIEF ONDERHOUD, EISEN EN UITVOERING	86
34 33	PREVENTIEF ONDERHOUD, INFORMATIEOVERDRACHT	88
34 4	CORRECTIEF ONDERHOUD	89
34 41	CORRECTIEF ONDERHOUD, BEGRIPPEN	89
34 42	CORRECTIEF ONDERHOUD, EISEN EN UITVOERING	90
34 43	CORRECTIEF ONDERHOUD, INFORMATIEOVERDRACHT	91
62	TECHNISCHE BEPALINGEN VERKEERSMAATREGELEN	92
62 1	TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN	92
62 12	EISEN EN UITVOERING	93
62 14	RISICOVERDELING EN GARANTIES	93
83	STRAATWERK	93
83 12	EISEN EN UITVOERING	93

RAW-raamovereenkomst 20-25

Onderhoud en realisatie van openbare verlichting in gemeente Veenendaal.

Waarin opgenomen de 1e en 2e Nota van Inlichtingen.**COLOFON**

Project: RAW-raamovereenkomst voor het onderhouden en renoveren van de openbare verlichtingsinstallatie in gemeente Veenendaal.

Opdrachtgever:	Gemeente Veenendaal.
Team:	Openbaar Beheer en Projecten
Contactpersoon:	dhr. W van Schie
Projectbegeleider:	dhr. C. Mijderwijk

Bestekschrijver:	mevr. F. van Breugel, Nobralux
Vrijgegeven:	dhr. E. Boomsluiters, Nobralux
Projectnummer:	VND-22-01

Datum:	08-05-2023
--------	------------

Versie:	3.0
---------	-----

Status:	DEFINITIEF
---------	------------

Aansprakelijkheid Aanbestedende dienst

Dit document met bijbehorende documenten, is met grote zorg samengesteld. Indien in dit document onverhoopt een norm, merk- of fabricaatnaam staat vermeld en de toevoeging 'of gelijkwaardig' is weggelaten, dient conform artikel 2.76 Aanbestedingswet deze toevoeging aanwezig te worden geacht, om zodoende niet in strijd met het Europese non-discriminatiebeginsel te handelen.

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Nobralux B.V. is gecertificeerd op basis van ISO 9001.

© Nobralux B.V.

Niets uit dit document mag worden vervaelvoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Nobralux B.V. noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Nobralux B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enigerlei schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door Nobralux B.V. geleverde document.

1. ALGEMEEN

01 OPDRACHTGEVER

Het college van burgemeester en wethouders van gemeente Veenendaal. Namens deze, het hoofd van het team Openbaar Beheer en Projecten.

02 DIRECTIE

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

03 LOCATIE

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

04 ALGEMENE BESCHRIJVING

De werkzaamheden binnen deze raamovereenkomst zullen via deelopdrachten worden uitgevoerd en hebben betrekking op nieuwbouw c.q. reconstructies en het functioneel in stand houden van de openbare verlichtingsinstallatie (OVL).

De werkzaamheden bestaan in hoofdzaak uit:

- het leveren van masten en armaturen;
- het (ver)plaatsen, vervangen, monteren en aansluiten van verlichtingsobjecten, masten en armaturen;
- het coördineren van werkzaamheden aan het gereguleerde netwerk;
- het uitvoeren van, preventief en correctief onderhoud, bestaande o.a. uit:
 - het organiseren en in bedrijf houden van een storingswachtdienst;
 - uitvoeren van groepsremplace;
 - uitvoeren van regulier onderhoud;
 - opheffen van storingen en defecten;
 - herstellen van schades, veroorzaakt door aanrijdingen of vernielingen;
 - herstellen van schade als gevolg van ouderdom of slijtage;
 - verplaatsen van lichtmasten;
 - opnieuw richten van scheefstaande masten;
 - vervangen van masten en armaturen;
 - het inspecteren en onderhouden van schakel- en verdeelinrichtingen van het gemeentelijk OVL-netwerk;
 - het onderhouden van objecten van derden zoals NBD (voorheen ANWB) verlichting, etc.
 - rapporteren van de verrichte werkzaamheden;
 - het aanleveren van schade-informatie bij aanrijding ten behoeve van schadeverhaal;
 - het aanleveren van mutaties ten behoeve van gegevensbestanden in Excel;
 - het aanleveren van revisiegegevens.

05 TIJDSBEPALING

1. In afwijking van paragraaf 7, lid 1 van de UAV 2012 geldt als datum van aanvang 01-08-2023
2. Na twee jaar eindigt de raamovereenkomst. Bij welbevinden van opdrachtgever, wordt de raamovereenkomst voor één (1) jaar verlengd. Na deze verlenging kan de raamovereenkomst nogmaals met één (1) jaar worden verlengd. De uitgangspunten voor de mogelijke verlenging zijn:
 - tevredenheid van de directie over de geleverde kwaliteit;
 - tevredenheid van de directie over de geleverde prestatie en flexibiliteit van werken.
3. De directie kan voor onderdelen van het werk termijnen stellen waarbinnen deze gereed moeten zijn. De onderdelen en termijnen worden in overleg met de aannemer door de directie vastgesteld en schriftelijk bevestigd.
4. De opdrachtgever verplicht zich, indien het contract niet verlengd wordt, dit 4 maanden voor het einde van het contract schriftelijk kenbaar te maken. De opdrachtgever behoudt zich het recht voor, om bij opzegging van het contract geen opgave van redenen te verstrekken.
5. Twee keer per jaar worden evaluatiegesprekken gevoerd, waarbij de directie, de opdrachtgever en opdrachtnemer aanwezig zijn. Van deze gesprekken wordt door de opdrachtgever een verslag gemaakt dat uiterlijk binnen 5 werkdagen ter beschikking wordt gesteld aan de opdrachtnemer.

06 ONDERHOUDSTERMIJN

De onderhoudstermijn, als bedoeld in paragraaf 11 lid 1 van de UAV 2012, bedraagt voor iedere deelopdracht zes (6) maanden.

07 GARANTIETERMIJN

Een garantietermijn als bedoeld in paragraaf 22 van de UAV 2012 wordt verlangd. Paragraaf 01.15 van de Standaard 2020 is van toepassing. Op alle leveranties is de geldende garantie van de desbetreffende fabrikant van kracht. Voor aanvullende garantietermijnen wordt verwezen naar paragraaf 34.14 van deel 3 in dit bestek.

08 KORTINGEN

1. In verband met paragraaf 42 (kortingen) lid 4 van de UAV 2012, waarin wordt aangegeven dat geen korting wordt opgelegd wegens overschrijding van een termijn, indien deze overschrijding het gevolg is van een overschrijding van een eerder geëindigde termijn, waarvoor reeds korting is opgelegd, mits de genoemde termijnen met elkaar in verband staan, wordt bepaald dat de in paragraaf 1.05, lid 2 genoemde termijnen en de ingevolge paragraaf 1.05, lid 3 vastgestelde termijnen niet met elkaar in verband staan.
2. In afwijking van paragraaf 42 lid 2 van de UAV 2012 bedragen de kortingen conform hetgeen is bepaald in artikel 34 22 02 van deel 3.

2. BESCHRIJVING

2.1. ALGEMENE GEGEVENS

01 TEKENINGEN

Mast- en uithoudertekeningen: zie bijlage - standaard masttekeningen.zip

02 PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN

Nvt

03 KWALITEITSBORGING

Bij het opstellen van het kwaliteitsplan, moet rekening houden met de volgende stop/ bijwoonpunten:

1. accorderen planning preventief onderhoud;
2. accorderen toe te passen materialen bij schadeherstel;
3. accorderen van leveringen van materialen die niet in het bestek zijn opgenomen;
4. accorderen van lijst met scheefstaande lichtmasten, voordat ze rechtgezet kunnen worden;
5. aanbrengen aardingsvoorziening voedingspunt;
6. accorderen prijsopgave bij schade herstel;
7. accorderen werkzaamheden voortkomend uit de schouw;
8. accorderen anders dan standaard stationaire verkeersmaatregelen volgens publicatie Werken op niet-autosnelwegen - Werk in uitvoering 96b - 2020.

04 BIJLAGEN

De volgende bijlagen behoren tot dit bestek:

- Inschrijvingsbiljet;
- Inschrijfstaat met fictieve hoeveelheden;
- Model inleverstaat revisiegegevens;
- Veiligheids- en gezondheidsplan ontwerpfase;
- Eenmalige verklaring E-Veiligheid (dient pas na gunning ondertekend te worden);
- Bomenposter werken rond bomen.
- Handleiding Liteweb;
- Kaart Wegeninrichting Veenendaal;
- Standaard OVL Voorbeeld sticker;
- X Y Coördinaten eigen net kasten;
- Standaard masttekeningen.zip.

06 NETBEHEERDER(S)

Stedin, Liander en gemeente Veenendaal.

07 ALGEMENE INFORMATIE OVL GEMEENTE

De openbare verlichting omvat in hoofdzaak 12.776 lichtmasten met één of meerdere armaturen, waarvan 716 stuks zijn aangesloten op het eigen net van de gemeente.

De masten zijn voor het merendeel stalen masten.

De armaturen bevatten één of meerdere lampen of zijn als LED uitgevoerd. Voorschakelapparatuur/ driver bevindt zich in de armatuur. Alle lampen worden gelijktijdig in- en uitgeschakeld.

Het eigen net van de gemeente bestaat uit 13 schakelkasten en onderverdeelkasten (zie bijlage XY Coördinaten eigen net kasten) en ca. 15,3 km kabelnet.

Onderhoud van de aan lichtmasten bevestigde reclameborden wordt door derden verzorgd. Indien de borden zijn voorzien van verlichting, is deze parallel aangesloten aan de aansluiting van de armatuur aan de mast.

In het jaar 2021 zijn 823 OVL-meldingen ontvangen. Een indicatie van soort meldingen van 2021:

- Kabelstoringen netbeheer: 170
- Kabelstoringen eigen net: 15
- Lamp storingen: 277
- Mast schades (door aanrijdingen of vandalisme): 135
- Armatuur schades: 29
- Onterechte meldingen: 197

08 HOEVEELHEDEN

De in het bestek opgenomen "fictieve hoeveelheden resultaatsverplichting" en de daaraan gerelateerde "fictieve hoeveelheden bouwstof" zijn gebaseerd op de ervaring van de gemeente en gelden voor een periode van 4 (vier) jaar. Aan deze aantallen zijn geen verdere rechten te ontleen.

2.2. NADERE BESCHRIJVING

01 VERKLARING VAN DE HIERNA VOLGENDE STAAT

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

02 KENMERK RESULTAATSVERPLICHTING

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

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

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

03 HOEVEELHEID TER INLICHTING

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

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

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

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

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

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

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

04 GRENZEN VAN DE SITUERING

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

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
1							ORGANISATIE en ONDERHOUD				
101							ORGANISATORISCHE WERKZAAMHEDEN				
1010							<u>Storingswachtdienst</u>				
101010	342099						Het eenmalig opzetten van een storingswachtdienst zoals omschreven in artikel 34 42 02 Gegevens en hoeveelheden conform deel 2.1 par. 07 ALGEMENE INFORMATIE OVL GEMEENTE	keer	1,00	F	
101020	342099						Het instandhouden van de 24-uurs storingswachtdienst gedurende de contractperiode als omschreven in artikel 34 42 02.	week	208,00	F	
1011							<u>Uitvoering CROW400/500</u>				
101110	100111						Melden van het mechanisch verrichten van werkzaamheden in de ondergrond.	keer	120,00	F	
		1					Betreft het melden van het mechanisch verrichten van werkzaamheden in de ondergrond (graafmelding) bij het Kadaster overeenkomstig CROW-publicatie 'Graafschade voorkomen aan kalbels en leidingen. Richtlijn zorgvuldig graafproces'	st			120,00 L
101120	100199						Melden van graafwerkzaamheden in LTC-Andes	keer	120,00	F	
101130	340699						Aanvragen quickscan CROW 400 Betreft: aanvragen quickscan CROW 400 conform CROW 400 publicaties "Werken in en met verontreinigde grond". Uitgangspunt, voorafgaand aan planbare graafwerkzaamheden in de bodem: - aanvragen quickscan via een databank ter keuze van de aannemer; - indien de quickscan resulteert in een aanvullend onderzoek dan dient de aannemer de directie op de hoogte te brengen.	keer keer	120,00	F	120,00 L
1012							<u>Administratie garantie LED-armaturen</u>				
101210	342099						Administratie garantie LED-armaturen Indien LED-armaturen defect raken binnen de garantieperiode geldt het werkproces omschreven in artikel 34 14 03 lid 02. De opdrachtnemer verzorgt: - benodigde communicatie richting leverancier; - het opsturen incl bijbehorende verzendkosten van het defect armatuur; - afhandeling van de garantie; - directie op de hoogte houden van de status.	st	80,00	F	
1013							<u>Administratie beheerpakket</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
101310	342099						Administratie beheerpakket Liteweb Betreft gemeente Veenendaal Dagelijks dient de opdrachtnemer in het beheerpakket de storingsen en meldingen op te halen. De opdrachtnemer is verantwoordelijk voor het verzorgen dat alle informatie per incident (oa storingsen, schades, deelopdrachten) up-to-date is volgens de responstijd van artikel 34 22 01: - levertijden materialen; - uitvoeringsdatum; - specifieke wezenlijke informatie; De beheerder zal wekelijks de status per incident controleren.	week	208,00	F	
102							PREVENTIEF ONDERHOUD Situering: binnen de gemeentegrenzen. Transportkosten, laden en lossen, standaard stationaire verkeersmaatregelen volgens publicatie Werken op niet-autosnelwegen - Werk in uitvoering 96b - 2020 en eventuele hulp bij het uitzetten dienen in de eenheidsprijzen te zijn inbegrepen. Uitvoering conform hoofdstuk 34 deel 3. Leverantie materialen volgens besteksposten in hoofdstuk 3 of middels kortings/ opslagregeling.				
1021							<u>Schouwen</u>				
102110	343099						Het schouwen van de openbare verlichting. Schouwen dient in de avond/ nachturen tijdens regulier ingeschakelde verlichting plaats te vinden. Betreft: - visueel controleren op werking van de lamp in armaturen, verlichte verkeersborden en verlichte wegbewijzingsborden; - rapportage van geconstateerde gebreken; Te schouwen wegen in bijlage, deel 3 of hier vermelden. Uitvoering conform artikel 34 32 02 en 34 42 01 van dit bestek.	keer	8,00	F	
								keer			8,00 L
102130	343099						Het schouwen van de openbare verlichting. Schouwen dient overdag plaats te vinden. Betreft: - visueel controleren op gebreken, uiterlijke staat, scheefstand etc; - rapportage van geconstateerde gebreken. Uitvoering conform hoofdstuk 34, artikel 34 32 02 van dit bestek.	keer	2,00	F	
								keer			2,00 L
1022							<u>Groepsgewijs vervangen van lampen</u> Verrekenprijzen inclusief verkeersmaatregelen conform artikel 62 12 01 lid 03 van dit bestek.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
102210	340403						Vervangen lamp. Betreft groepsgewijs vervangen van conventionele lampen zoals beschreven in artikel 34 32 01 in deel 3. Verlichtingsarmatuur: diversen Te verwijderen lamp: bestaande conventionele lamp(en) zoals omschreven in de jaarlijks op te stellen remplacelijst. Lichtpunthoogte: <=5 m Aanbrengen lamp geleverd volgens bestekspostnr. onder hoofdstuk 3 en kortings-/ opslagregeling Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: zoals beschreven in artikel 34 32 01 lid 02 in deel 3. 1 Vrijgekomen lampen vervoeren naar een inrichting. met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning en volgens artikel 01 17 01 in deel 3. Acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer.	st	1.600,00 F	
		9								
			1							
				1						
					2			st		1.600,00 I
						1				
102220	340403						Vervangen lamp. Betreft groepsgewijs vervangen van conventionele lampen zoals beschreven in artikel 34 32 01 in deel 3. Verlichtingsarmatuur: diversen Te verwijderen lamp: bestaande conventionele lamp(en) zoals omschreven in de jaarlijks op te stellen remplacelijst. Lichtpunthoogte: 5m<lph<=8 m Aanbrengen lamp geleverd volgens bestekspostnr. onder hoofdstuk 3 en kortings-/ opslagregeling Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: zoals beschreven in artikel 34 32 01 lid 02. 1 Vrijgekomen lampen vervoeren naar een inrichting. met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning en volgens artikel 01 17 01. Acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer.	st	450,00 F	
		9								
			1							
				2						
					2			st		450,00 I
						1				
102230	340403						Vervangen lamp. Betreft groepsgewijs vervangen van conventionele lampen zoals beschreven in artikel 34 32 01 in deel 3 Verlichtingsarmatuur: diversen Te verwijderen lamp: bestaande conventionele lamp(en) zoals omschreven in de jaarlijks op te stellen remplacelijst. Lichtpunthoogte: 8m<lph<=12 m Aanbrengen lamp geleverd volgens bestekspostnr. onder hoofdstuk 3 en kortings-/ opslagregeling Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: zoals beschreven in artikel 34 32 01 lid 02 in deel 3. 1 Vrijgekomen lampen vervoeren naar een inrichting. met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning en volgens artikel 01 17 01 in deel 3. Acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer.	st	50,00 F	
		9								
			1							
				3						
					2			st		50,00 I
						1				
1025							<u>Mast afvullen met zand</u>			
102510	345001						Vullen grondstuk mast. Situatie: bij nader aan te geven lichtmasten waarbij geconstateerd is dat het afgevulde zand niet voldoende is. Materiaal: draineerzand leveren volgens bestekspostnummer 312040 Grondstuk vullen tot: 10 cm boven maaiveld	st	100,00 F	
			1					m3		2,00 I
				1						
1026							<u>Preventief onderhoud schakel- en verdeelinrichting</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5	6		
102610	342022									
			1				Preventief onderhouden schakel- en verdeelinrichting. Betreft het onderhouden van een schakel- en verdeelinrichting behorende tot de OVL-installatie. Kast en schakel- en verdeelinrichting: conform artikel 34 32 05 in deel 3.	st	80,00	F
				1			Tot het preventief onderhoud behorende werkzaamheden: conform artikel 34 32 05 in deel 3 van dit bestek.			
					1		Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: conform artikel 34 32 05 in deel 3 van dit bestek.			
						1	Te leveren revisiegegevens: conform artikel 34 32 05 in deel 3.			
						2	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkend verwerkingsbedrijf.			
103							CORRECTIEF ONDERHOUD			
1030							<u>Herstel storingen</u>			
103020	342099						Het herstellen van een storing lph<=5m. Zoals omschreven in artikel 34 42 01 in deel 3. De werkzaamheden worden gecategoriseerd als 'Prioriteit Laag' zie deel 3 artikel 34 22 01. De werkzaamheden omvatten minimaal de handelingen beschreven in deel 3 artikel 34 41 01 lid 01 b. Het herstel van de storing: - Doorlooptijd volgens artikel 34 22 01 in deel 3; - Stellen diagnose; - Inplannen herstel; - Transport naar locatie; - Herstel van de storing; - Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning volgens artikel 01 17 01 in deel 3; - Terugmelding herstel via beheerpakket volgens bestekpostnummers 1013. Levering materialen op relevante bestekspost.	st	700,00	F
103030	342099						Het herstellen van een storing 5m<lph<=8m. Zoals omschreven in artikel 34 42 01 in deel 3. De werkzaamheden worden gecategoriseerd als 'Prioriteit Laag' zie deel 3 artikel 34 22 01. De werkzaamheden omvatten minimaal de handelingen beschreven in deel 3 artikel 34 41 01 lid 01 b. Het herstel van de storing: - Doorlooptijd volgens artikel 34 22 01 in deel 3; - Stellen diagnose; - Inplannen herstel; - Transport naar locatie; - Herstel van de storing; - Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning volgens artikel 01 17 01 in deel 3; - Terugmelding herstel via beheerpakket volgens bestekpostnummers 1013. Levering materialen op relevante bestekspost.	st	400,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
103040	342099						Het herstellen van een storing 8m<lph<=12m. Zoals omschreven in artikel 34 42 01 in deel 3. De werkzaamheden worden gecategoriseerd als 'Prioriteit Laag' zie deel 3 artikel 34 22 01. De werkzaamheden omvatten minimaal de handelingen beschreven in deel 3 artikel 34 41 01 lid 01 b. Het herstel van de storing: - Doorlooptijd volgens artikel 34 22 01 in deel 3; - Stellen diagnose; - Inplannen herstel; - Transport naar locatie; - Herstel van de storing; - Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning volgens artikel 01 17 01 in deel 3; - Terugmelding herstel via beheerpakket volgens bestekpostnummers 1013. Levering materialen op relevante bestekspost.	st	100,00	F
103050	345099						Herstel van storingen. Prioriteit hoog lph<=5m. De werkzaamheden worden gecategoriseerd als 'Prioriteit hoog' zie artikel 34 22 01 in deel 3. De werkzaamheden omvatten minimaal de handelingen beschreven in deel 3 artikel 34 41 01 lid 01 b. Het betreft hier werkzaamheden die buiten de reparatieronden vallen in opdracht van directie: - inclusief transport; - inclusief herstel spoedmelding; - Incl. levering kleine materialen volgens artikel 34 21 03 in deel 3. Levering materialen op relevante bestekspost.	st	120,00	F
103060	345099						Herstel van storingen. Prioriteit hoog 5m<lph<=8m. De werkzaamheden worden gecategoriseerd als 'Prioriteit hoog' zie artikel 34 22 01 in deel 3. De werkzaamheden omvatten minimaal de handelingen beschreven in deel 3 artikel 34 41 01 lid 01 b. Het betreft hier werkzaamheden die buiten de reparatieronden vallen in opdracht van directie: - inclusief transport; - inclusief herstel spoedmelding; - Incl. levering kleine materialen volgens artikel 34 21 03 in deel 3. Levering materialen op relevante bestekspost.	st	60,00	F
103070	345099						Herstel van storingen. Prioriteit hoog 8m<lph<=12m. De werkzaamheden worden gecategoriseerd als 'Prioriteit hoog' zie artikel 34 22 01 in deel 3. De werkzaamheden omvatten minimaal de handelingen beschreven in deel 3 artikel 34 41 01 lid 01 b. Het betreft hier werkzaamheden die buiten de reparatieronden vallen in opdracht van directie: - inclusief transport; - inclusief herstel spoedmelding; - incl. levering kleine materialen volgens artikel 34 21 03 in deel 3. Levering materialen op relevante bestekspost.	st	20,00	F
1031							<u>Corrigeren stand verlichtingsobject</u> Betreft incidenteel corrigeren van de stand van lichtmasten en of uithouders.			

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
103110	342001							Corrigeren stand lichtmast. Lichtmast Staal	st	200,00	F	
		1						Nominale masthoogte: <=5 m Lichtpunthoogte <=5,0m				
			1					Lichtmast rechtzetten Mast eventueel draaien en loodrecht zetten				
				2				Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - vrijgraven mast (zo ver als nodig); - eventueel opbreken en herstellen straatwerk; - visuele inspectie mast onder maaiveld corrosie/ knikken/ schade; - rapportage (foto's) visuele inspectie en verwerken in beheersysteem. Indien door schade/ knikken de mast vervangen dient te worden volgt de procedure schadeverhaal; - aanvullen mastgat; - verdichten van de grond;				
					1			-grondstuk na rechtzetten vullen met draineerzand tot 10 cm boven maaiveld;	m3			4,00
103120	342001							Corrigeren stand lichtmast. Lichtmast Staal	st	100,00	F	
		1						Nominale masthoogte: <=8 m 5m<lph<= 8,0m				
			2					Lichtmast rechtzetten Mast eventueel draaien en loodrecht zetten				
				2				Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - vrijgraven mast (zo ver als nodig); - eventueel opbreken en herstellen straatwerk; - visuele inspectie mast onder maaiveld corrosie/ knikken/ schade; - rapportage (foto's) visuele inspectie en verwerken in beheersysteem. Indien door schade/ knikken de mast vervangen dient te worden volgt de procedure schadeverhaal; - aanvullen mastgat; -verdichten van de grond;				
					1			-grondstuk na rechtzetten vullen met draineerzand tot 10 cm boven maaiveld	m3			2,50
103130	342001							Corrigeren stand lichtmast. Lichtmast Staal	st	20,00	F	
		1						Nominale masthoogte: <=12 m 8m<lph<=12,0m				
			3					Lichtmast rechtzetten Mast eventueel draaien en loodrecht zetten				
				2				Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - vrijgraven mast (zo ver als nodig); - eventueel opbreken en herstellen straatwerk; - visuele inspectie mast onder maaiveld corrosie/ knikken/ schade; - rapportage (foto's) visuele inspectie en verwerken in beheersysteem. Indien door schade/ knikken de mast vervangen dient te worden volgt de procedure schadeverhaal; - aanvullen mastgat; - verdichten van de grond;				
					1			-grondstuk na rechtzetten vullen met draineerzand tot 10 cm boven maaiveld	m3			0,70

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
1032							<u>Corrigeren stand armatuur</u> Betreft incidenteel corrigeren van de stand van de armatuur				
103210	342099						Corrigeren stand armatuur lph<=5m Betreft correctie van de stand en/of tilthoek van de armatuur Uitvoering conform 34 12 03	st st	200,00 F		200,00 I
103220	342099						Corrigeren stand armatuur 5m<lph<=8m Betreft correctie van de stand en/of tilthoek van de armatuur Uitvoering conform 34 12 03	st st	100,00 F		100,00 I
103230	342099						Corrigeren stand armatuur 8m<lph<=12m Betreft correctie van de stand en/of tilthoek van de armatuur Uitvoering conform 34 12 03	st st	20,00 F		20,00 I
104							SCHADEVERHAAL schadeverhaal bij NODR				
1040							<u>Veilig stellen</u>				
104010	345099						Het veilig stellen van schades tijdens normale uren 07.00 uur - 18.00 uur op werkdagen. Het betreft hier het (bovengronds) veiligstellen van het object wat eigendom is van de gemeente of derden. De werkzaamheden worden gecategoriseerd als 'Prioriteit Hoog schade' zie artikel 34 22 01 in deel 3. Werkzaamheden conform artikel 34 42 03 (aanrijdschade) in deel 3. Indien het object (gedeeltelijk) kan blijven staan conform artikel 34 42 03 lid 03 in deel 3, dient de aannemer het object te voorzien van een sticker. Terugmelding herstel via beheerpakket volgens bestekpostnummer 1013. De kosten voor het heraansluiten en/of vervangen van de ondergrondse voorziening verrekenen volgens de bestekpostnummers 4 (eigen net) of netbeheerder Stedin/Liander	st st	280,00 F		280,00 I
104020	345099						Het veilig stellen van schade buiten normale uren 18.00 uur - 07.00 uur op werkdagen en weekend en feestdagen 24/7. Het betreft hier het (bovengronds) veiligstellen van het object wat eigendom is van de gemeente of derden. De werkzaamheden worden gecategoriseerd als 'Prioriteit Hoog schade' zie artikel 34 22 01 in deel 3. Werkzaamheden conform hoofdstuk 34 42 04 (aanrijdschade). Indien het object (gedeeltelijk) kan blijven staan conform artikel 34 42 03 lid 03 dient de aannemer het object te voorzien van een sticker. Terugmelding herstel via beheerpakket volgens bestekpostnummer 1013. De kosten voor het heraansluiten en/of vervangen van de ondergrondse voorziening verrekenen volgens de bestekpostnummers 4 (eigen net) of netbeheerder Stedin/Liander.	st st	280,00 F		280,00 I
1041							<u>Administratieve afhandeling schades</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5 6					
104110	345099						Het administratief afhandelen van schades. Het betreft het administratief afhandelen van schades volgens procedure NODR. Zoals omschreven volgens artikel 34 43 02 in deel 3.	st	600,00	F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
2							INSTALLATIEWERKZAAMHEDEN Situering: binnen de gemeentegrenzen. Transportkosten, laden en lossen, werkvoorbereiding, coördinatie netbeheerder ,standaard stationaire verkeersmaatregelen volgens publicatie Werken op niet-autosnelwegen - Werk in uitvoering 96b - 2020 en eventuele hulp bij het uitzetten dienen in de eenheidsprijzen te zijn inbegrepen. Voor het symbool <= of >= dient resp. "kleiner of gelijk aan" of "groter of gelijk aan" te worden gelezen.				
2010							<u>Aanbrengen verlichtingsobject n=1 stuks</u> Betreft incidenteel aanbrengen van verlichtingsobjecten. Uitvoering conform hoofdstuk 34 deel 3. Levering materialen conform korting/opslag regeling of relevante bestekspost(en) volgens hoofdstuk 3. Verwijderen en aanbrengen bestrating volgens bestekspost nummers onder 412 indien deze werkzaamheden niet zijn inbegrepen in de prijzen van het netwerkbedrijf.				
201010	340101						Aanbrengen verlichtingsobject.	st	50,00	F	
		1					Paaltopmast of met enkele uithouder				
							Lichtmast:	st			50,00 I
							staal				
			9				Nominale masthoogte: lph <= 5 m				
							Aan te brengen onderdelen:				
							- verlichtingsarmatuur	st			50,00 I
							- aansluitsnoer	st			50,00 I
							- lichtmastnummer	st			50,00 I
		1					Grondstuk vullen met:	m3			1,00 L
							draineerzand tot 10 cm boven maaiveld				
			1				Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:				
							- ontgraven;				
							- aanvullen;				
							- verdichten;				
							- eventueel inzaaien van gras;				
							- eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 412				
							- eventueel overtollige grond afvoeren.				
						1	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening.				
							Aanbrengen van de aansluitvoorziening en aansluiten op het OVL kabelnet verrekenen volgens de bestekpostnummers 4 (eigen net) of netbeheerder Stedin/ Liander				
						1	Aanleveren revisiegegevens: volgens artikel 34 13 08 in deel 3				
							Inmeten x-y coördinaten	st			50,00 L
							Inclusief uitvoeren van metingen volgens artikel 01 19 08	st			50,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
201020	340101						Aanbrengen verlichtingsobject. Paaltopmast of met enkele uithouder	st	30,00	F	
			2				Lichtmast: staal	st			30,00 I
				9			Nominale masthoogte: 5m<lph<= 8 m Aan te brengen onderdelen:				
							- verlichtingsarmatuur	st			30,00 I
							- aansluitsnoer	st			30,00 I
							- lichtmastnummer	st			30,00 I
				1			Grondstuk vullen met:	m3			0,90 L
							draineerzand tot 10 cm boven maaiveld				
					1		Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:				
							- ontgraven;				
							- aanvullen;				
							- verdichten;				
							- eventueel inzaaien van gras;				
							- eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 412				
							- eventueel overtollige grond afvoeren.				
					1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening.				
							Aanbrengen van de aansluitvoorziening en aansluiten op het OVL kabelnet verrekenen volgens de bestekpostnummers 4 (eigen net) of netbeheerder Stedin/ Liander				
					1		Aanleveren revisiegegevens: volgens artikel 34 13 08 in deel 3				
							Inmeten x-y coördinaten	st			30,00 L
							Inclusief uitvoeren van metingen volgens artikel 01 19 08	st			30,00 I
201030	340101						Aanbrengen verlichtingsobject. Paaltopmast of met enkele uithouder.	st	10,00	F	
			3				Lichtmast: staal	st			10,00 I
				9			Nominale masthoogte: lph > 8 <= 12 m Aan te brengen onderdelen:				
							- verlichtingsarmatuur	st			10,00 I
							- aansluitsnoer	st			10,00 I
							- lichtmastnummer	st			10,00 I
				1			Grondstuk vullen met:	m3			0,40 L
							draineerzand tot 10 cm boven maaiveld				
					1		Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:				
							- ontgraven;				
							- aanvullen;				
							- verdichten;				
							- eventueel inzaaien van gras;				
							- eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 412				
							- eventueel overtollige grond afvoeren.				
					1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening.				
							Aanbrengen van de aansluitvoorziening en aansluiten op het OVL kabelnet verrekenen volgens de bestekpostnummers 4 (eigen net) of netbeheerder Stedin/ Liander				
					1		Aanleveren revisiegegevens: volgens artikel 34 13 08 in deel 3				
							Inmeten x-y coördinaten	st			10,00 L
							Inclusief uitvoeren van metingen volgens artikel 01 19 08	st			10,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
201050	340101						Aanbrengen verlichtingsobject.	st	10,00	F	
			2				Dubbele uithouder				
							Lichtmast:	st			10,00 I
							staal				
				9			Nominale masthoogte: lph > 5 <= 8 m				
							Aan te brengen onderdelen:				
							- verlichtingsarmatuur	st			20,00 I
							- aansluitsnoer	st			20,00 I
							- lichtmastnummer	st			10,00 I
				1			Grondstuk vullen met:	m3			0,30 L
							draineerzand tot 10 cm boven maaiveld				
					1		Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:				
							- ontgraven;				
							- aanvullen;				
							- verdichten;				
							- eventueel inzaaien van gras;				
							- eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 412				
							- eventueel overtollige grond afvoeren.				
					1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening.				
							Aanbrengen van de aansluitvoorziening en aansluiten op het OVL kabelnet verrekenen volgens de bestekpostnummers 4 (eigen net) of netbeheerder Stedin/ Liander				
					1		Aanleveren revisiegegevens: volgens artikel 34 13 08 in deel 3				
							Inmeten x-y coördinaten	st			10,00 L
							Inclusief uitvoeren van metingen volgens artikel 01 19 08	st			10,00 I
201060	340101						Aanbrengen verlichtingsobject.	st	8,00	F	
			3				Dubbele uithouder.				
							Lichtmast:	st			8,00 I
							staal				
							Nominale masthoogte: lph > 8 <= 12 m				
				9			Aan te brengen onderdelen:				
							- verlichtingsarmatuur	st			16,00 I
							- aansluitsnoer	st			16,00 I
							- lichtmastnummer	st			8,00 I
					1		Grondstuk vullen met:	m3			0,32 L
							draineerzand tot 10 cm boven maaiveld				
					1		Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:				
							- ontgraven;				
							- aanvullen;				
							- verdichten;				
							- eventueel inzaaien van gras;				
							- eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 412				
							- eventueel overtollige grond afvoeren.				
					1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening.				
							Aanbrengen van de aansluitvoorziening en aansluiten op het OVL kabelnet verrekenen volgens de bestekpostnummers 4 (eigen net) of netbeheerder Stedin/ Liander				
					1		Aanleveren revisiegegevens: volgens artikel 34 13 08 in deel 3				
							Inmeten x-y coördinaten	st			8,00 L
							Inclusief uitvoeren van metingen volgens artikel 01 19 08	st			8,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
2011							<u>Aanbrengen verlichtingsobject n>1 stuks</u> Betreft projectmatig aanbrengen van verlichtingsobjecten. Minimale hoeveelheid per deelopdracht is 5 stuks, ongeacht de verschillende lichtpunthoogtes. Uitvoering conform hoofdstuk 34 deel 3. Levering materialen conform korting/opslag regeling of relevante bestekspost(en) volgens hoofdstuk 3. Verwijderen en aanbrengen bestrating volgens bestekspost nummers onder 412 indien deze werkzaamheden niet zijn inbegrepen in de prijzen van het netwerkbedrijf.				
201110	340101						Aanbrengen verlichtingsobject.	st	100,00	F	
		1					Paaltopmast				
							Lichtmast:	st			100,00 I
							staal				
			9				Nominale masthoogte: lph <= 5 m				
							Aan te brengen onderdelen:				
							- verlichtingsarmatuur	st			100,00 I
							- aansluitsnoer	st			100,00 I
							- lichtmastnummer	st			100,00 I
				1			Grondstuk vullen met:	m3			2,00 L
							draineerzand tot 10 cm boven maaiveld				
				1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:				
							- ontgraven;				
							- aanvullen;				
							- verdichten;				
							- eventueel inzaaien van gras;				
							- eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 412				
							- eventueel overtollige grond afvoeren.				
					1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening.				
							Aanbrengen van de aansluitvoorziening en aansluiten op het OVL kabelnet verrekenen volgens de bestekpostnummers 4 (eigen net) of netbeheerder Stedin/ Liander				
					1		Aanleveren revisiegegevens: volgens artikel 34 13 08 in deel 3				
							Inmeten x-y coördinaten	st			100,00 L
							Inclusief uitvoeren van metingen volgens artikel 01 19 08	st			100,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
201120	340101						Aanbrengen verlichtingsobject. Paaltopmast of met enkele uithouder	st	40,00	F	
			2				Lichtmast: staal	st			40,00 I
				9			Nominale masthoogte: 5m<lph<= 8 m Aan te brengen onderdelen:				
							- verlichtingsarmatuur	st			40,00 I
							- aansluitsnoer	st			40,00 I
							- lichtmastnummer	st			40,00 I
				1			Grondstuk vullen met:	m3			1,20 L
							draineerzand tot 10 cm boven maaiveld				
					1		Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:				
							- ontgraven;				
							- aanvullen;				
							- verdichten;				
							- eventueel inzaaien van gras;				
							- eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 412				
							- eventueel overtollige grond afvoeren.				
					1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening.				
							Aanbrengen van de aansluitvoorziening en aansluiten op het OVL kabelnet verrekenen volgens de bestekpostnummers 4 (eigen net) of netbeheerder Stedin/ Liander				
					1		Aanleveren revisiegegevens: volgens artikel 34 13 08 in deel 3				
							Inmeten x-y coördinaten	st			40,00 L
							Inclusief uitvoeren van metingen volgens artikel 01 19 08	st			40,00 I
201130	340101						Aanbrengen verlichtingsobject. Paaltopmast of met enkele uithouder.	st	10,00	F	
			3				Lichtmast: staal	st			10,00 I
				9			Nominale masthoogte: lph > 8 <= 12 m Aan te brengen onderdelen:				
							- verlichtingsarmatuur	st			10,00 I
							- aansluitsnoer	st			10,00 I
							- lichtmastnummer	st			10,00 I
				1			Grondstuk vullen met:	m3			0,40 L
							draineerzand tot 10 cm boven maaiveld				
					1		Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:				
							- ontgraven;				
							- aanvullen;				
							- verdichten;				
							- eventueel inzaaien van gras;				
							- eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 412				
							- eventueel overtollige grond afvoeren.				
					1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening.				
							Aanbrengen van de aansluitvoorziening en aansluiten op het OVL kabelnet verrekenen volgens de bestekpostnummers 4 (eigen net) of netbeheerder Stedin/ Liander				
					1		Aanleveren revisiegegevens: volgens artikel 34 13 08 in deel 3				
							Inmeten x-y coördinaten	st			10,00 L
							Inclusief uitvoeren van metingen volgens artikel 01 19 08	st			10,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
201150	340101						Aanbrengen verlichtingsobject.	st	10,00	F	
			2				Dubbele uithouder				
							Lichtmast:	st			10,00 I
							staal				
				9			Nominale masthoogte: lph > 5 <= 8 m				
							Aan te brengen onderdelen:				
							- verlichtingsarmatuur	st			20,00 I
							- aansluitsnoer	st			20,00 I
							- lichtmastnummer	st			10,00 I
				1			Grondstuk vullen met:	m3			0,30 L
							draineerzand tot 10 cm boven maaiveld				
					1		Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:				
							- ontgraven;				
							- aanvullen;				
							- verdichten;				
							- eventueel inzaaien van gras;				
							- eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 412				
							- eventueel overtollige grond afvoeren.				
					1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening.				
							Aanbrengen van de aansluitvoorziening en aansluiten op het OVL kabelnet verrekenen volgens de bestekpostnummers 4 (eigen net) of netbeheerder Stedin/ Liander				
					1		Aanleveren revisiegegevens: volgens artikel 34 13 08 in deel 3				
							Inmeten x-y coördinaten	st			10,00 L
							Inclusief uitvoeren van metingen volgens artikel 01 19 08	st			10,00 I
201160	340101						Aanbrengen verlichtingsobject.	st	8,00	F	
							Dubbele uithouder.				
			3				Lichtmast:	st			8,00 I
							staal				
							Nominale masthoogte: lph > 8 <= 12 m				
				9			Aan te brengen onderdelen:				
							- verlichtingsarmatuur	st			16,00 I
							- aansluitsnoer	st			16,00 I
							- lichtmastnummer	st			8,00 I
					1		Grondstuk vullen met:	m3			0,32 L
							draineerzand tot 10 cm boven maaiveld				
					1		Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:				
							- ontgraven;				
							- aanvullen;				
							- verdichten;				
							- eventueel inzaaien van gras;				
							- eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 412				
							- eventueel overtollige grond afvoeren.				
					1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening.				
							Aanbrengen van de aansluitvoorziening en aansluiten op het OVL kabelnet verrekenen volgens de bestekpostnummers 4 (eigen net) of netbeheerder Stedin/ Liander				
					1		Aanleveren revisiegegevens: volgens artikel 34 13 08 in deel 3				
							Inmeten x-y coördinaten	st			8,00 L
							Inclusief uitvoeren van metingen volgens artikel 01 19 08	st			8,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
2012							Verwijderen verlichtingsobject n=1 stuks Betreft incidenteel verwijderen van verlichtingsobject. Het verwijderen van een (schade)mast behoort ook tot deze werkzaamheden. Situering: binnen de gemeentegrens. Transportkosten, laden en lossen, standaard stationaire verkeersmaatregelen volgens publicatie Werken op niet-autosnelwegen - Werk in uitvoering 96b - 2020 dienen in de eenheidsprijzen te zijn inbegrepen. Uitvoering conform hoofdstuk 34 deel 3.				
201210	340102						Verwijderen verlichtingsobject. Paaltopmast of met enkele uithouder Verlichtingsobject: Nominale masthoogte: $l_{ph} \leq 5$ m De volgende onderdelen demonteren: - armatuur; - lamp; - aansluitsnoer; - eventueel verkeers- en straatnaambord volgens besteksposten onder 2022 bebording dient na verwijderen van de mast direct over geplaatst te worden op een ander object dan wel flespaal. Overige materialen vervoeren naar een erkend verwerkingsbedrijf. Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - vrijgraven mast; - opvullen mastgat; - verdichten; - eventueel inzaaien van gras; - herstellen verharding en/of graszoden; - eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 412 Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: losnemen en verwijderen van aansluitkabel verrekenen volgens de bestekpostnummers 4 (eigen net) of netbeheerder Stedin/Liander 1 Aanleveren revisiegegevens: volgens artikel 34 13 08 in deel 3.	st	20,00	F	
		1									
			3								
				9							
					1						
						1					
								st		20,00	L

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
201220	340102		2					Verwijderen verlichtingsobject. Paaltopmast of met enkele uithouder Verlichtingsobject: Nominale masthoogte: 5m<lph<=8 m De volgende onderdelen demonteren: - armatuur; - lamp; - aansluitsnoer; - eventueel verkeers- en straatnaambord volgens besteksposten onder 2022 9 bebording dient na verwijderen van de mast direct over geplaatst te worden op een ander object danwel flespaal. Overige materialen vervoeren naar een erkend verwerkingsbedrijf. 1 Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - vrijgraven mast; - opvullen mastgat; - verdichten; - eventueel inzaaien van gras; - herstellen verharding en/of graszoden; - eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 412 1 Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: losnemen en verwijderen van aansluitkabel verrekenen volgens de bestekpostnummers 4 (eigen net) of netbeheerder Stedin/ Liander 1 Aanleveren revisiegegevens: volgens artikel 34 13 08 in deel 3.	st	10,00 F	
201230	340102		3					Verwijderen verlichtingsobject. Paaltopmast of met enkele uithouder Verlichtingsobject: Nominale masthoogte: 8m<lph<=12 m De volgende onderdelen demonteren: - armatuur; - lamp; - aansluitsnoer; - eventueel verkeers- en straatnaambord volgens besteksposten onder 2022 9 bebording dient na verwijderen van de mast direct over geplaatst te worden op een ander object danwel flespaal. Overige materialen vervoeren naar een erkend verwerkingsbedrijf. 1 Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - vrijgraven mast; - opvullen mastgat; - verdichten; - eventueel inzaaien van gras; - herstellen verharding en/of graszoden; - eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 412 1 Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: losnemen en verwijderen van aansluitkabel verrekenen volgens de bestekpostnummers 4 (eigen net) of netbeheerder Stedin/ Liander 1 Aanleveren revisiegegevens: volgens artikel 34 13 08 in deel 3.	st	8,00 F	
									st		10,00 L
									st		8,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
201250	340102							Verwijderen verlichtingsobject. Dubbele uithouder Verlichtingsobject: Nominale masthoogte: 5m<lph<=8 m De volgende onderdelen demonteren: - armaturen; - lampen; - aansluitsnoeren; - eventueel verkeers- en straatnaambord volgens besteksposten onder 2022 9 bebording dient na verwijderen van de mast direct over geplaatst te worden op een ander object danwel flespaal. Overige materialen vervoeren naar een erkend verwerkingsbedrijf. 1 Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - vrijgraven mast; - opvullen mastgat; - verdichten; - eventueel inzaaien van gras; - herstellen verharding en/of graszoden; - eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 412 1 Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: losnemen en verwijderen van aansluitkabel verrekenen volgens de bestekpostnummers 4 (eigen net) of netbeheerder Stedin/ Liander 1 Aanleveren revisiegegevens: volgens artikel 34 13 08 in deel 3.	st	4,00 F	
201260	340102							Verwijderen verlichtingsobject. Dubbele uithouder Verlichtingsobject: Nominale masthoogte: 8m<lph<=12 m De volgende onderdelen demonteren: - armaturen; - lampen; - aansluitsnoeren; - eventueel verkeers- en straatnaambord volgens besteksposten onder 2022 9 bebording dient na verwijderen van de mast direct over geplaatst te worden op een ander object danwel flespaal. Overige materialen vervoeren naar een erkend verwerkingsbedrijf. 1 Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - vrijgraven mast; - opvullen mastgat; - verdichten; - eventueel inzaaien van gras; - herstellen verharding en/of graszoden; - eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 412 1 Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: losnemen en verwijderen van aansluitkabel verrekenen volgens de bestekpostnummers 4 (eigen net) of netbeheerder Stedin/ Liander 1 Aanleveren revisiegegevens: volgens artikel 34 13 08 in deel 3.	st	4,00 F	
									st		4,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
2013							Verwijderen verlichtingsobject n>1 stuks Betreft projectmatig verwijderen van verlichtingsobject. Minimale hoeveelheid per deelopdracht is 5 stuks, ongeacht de verschillende lichtpunthoogtes. Situering: binnen de gemeentegrens. Transportkosten, laden en lossen, standaard stationaire verkeersmaatregelen volgens publicatie Werken op niet-autosnelwegen - Werk in uitvoering 96b - 2020 dienen in de eenheidsprijzen te zijn inbegrepen. Uitvoering conform hoofdstuk 34 deel 3.				
201310	340102						Verwijderen verlichtingsobject. Paaltopmast of met enkele uithouder Verlichtingsobject: Nominale masthoogte: lph<=5 m De volgende onderdelen demonteren: - armatuur; - lamp; - aansluitsnoer; - eventueel verkeers- en straatnaambord volgens besteksposten onder 2022. bebording dient na verwijderen van de mast direct over geplaatst te worden op een ander object danwel flespaal. Overige materialen vervoeren naar een erkend verwerkingsbedrijf.	st	70,00	F	
		1					Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - vrijgraven mast; - opvullen mastgat; - verdichten; - eventueel inzaaien van gras; - herstellen verharding en/of graszoden; - eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 412				
			3								
				9							
					1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: losnemen en verwijderen van aansluitkabel verrekenen volgens de bestekpostnummers 4 (eigen net) of netbeheerder Stedin/Liander				
						1	Aanleveren revisiegegevens: volgens artikel 34 13 08 in deel 3.	st			70,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
201320	340102							Verwijderen verlichtingsobject. Paaltopmast of met enkele uithouder Verlichtingsobject: Nominale masthoogte: 5m<lph<=8 m De volgende onderdelen demonteren: - armatuur; - lamp; - aansluitsnoer; - eventueel verkeers- en straatnaambord volgens besteksposten onder 2022 9 bebording dient na verwijderen van de mast direct over geplaatst te worden op een ander object danwel flespaal. Overige materialen vervoeren naar een erkend verwerkingsbedrijf. 1 Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - vrijgraven mast; - opvullen mastgat; - verdichten; - eventueel inzaaien van gras; - herstellen verharding en/of graszoden; - eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 412 1 Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: losnemen en verwijderen van aansluitkabel verrekenen volgens de bestekpostnummers 4 (eigen net) of netbeheerder Stedin/ Liander 1 Aanleveren revisiegegevens: volgens artikel 34 13 08 in deel 3.	st	20,00	F	
201330	340102							Verwijderen verlichtingsobject. Paaltopmast of met enkele uithouder Verlichtingsobject: Nominale masthoogte: 8m<lph<=12 m De volgende onderdelen demonteren: - armatuur; - lamp; - aansluitsnoer; - eventueel verkeers- en straatnaambord volgens besteksposten onder 2022 9 bebording dient na verwijderen van de mast direct over geplaatst te worden op een ander object danwel flespaal. Overige materialen vervoeren naar een erkend verwerkingsbedrijf. 1 Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - vrijgraven mast; - opvullen mastgat; - verdichten; - eventueel inzaaien van gras; - herstellen verharding en/of graszoden; - eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 412 1 Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: losnemen en verwijderen van aansluitkabel verrekenen volgens de bestekpostnummers 4 (eigen net) of netbeheerder Stedin/ Liander 1 Aanleveren revisiegegevens: volgens artikel 34 13 08 in deel 3.	st	10,00	F	

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
201350	340102							Verwijderen verlichtingsobject. Dubbele uithouder Verlichtingsobject: Nominale masthoogte: 5m<lph<=8 m De volgende onderdelen demonteren: - armaturen; - lampen; - aansluitsnoeren; - eventueel verkeers- en straatnaambord volgens besteksposten onder 2022 9 bebording dient na verwijderen van de mast direct over geplaatst te worden op een ander object danwel flespaal. Overige materialen vervoeren naar een erkend verwerkingsbedrijf. 1 Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - vrijgraven mast; - opvullen mastgat; - verdichten; - eventueel inzaaien van gras; - herstellen verharding en/of graszoden; - eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 412 1 Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: losnemen en verwijderen van aansluitkabel verrekenen volgens de bestekpostnummers 4 (eigen net) of netbeheerder Stedin/ Liander 1 Aanleveren revisiegegevens: volgens artikel 34 13 08 in deel 3.	st	4,00 F	
201360	340102							Verwijderen verlichtingsobject. Dubbele uithouder Verlichtingsobject: Nominale masthoogte: 8m<lph<=12 m De volgende onderdelen demonteren: - armaturen; - lampen; - aansluitsnoeren; - eventueel verkeers- en straatnaambord volgens besteksposten onder 2022 9 bebording dient na verwijderen van de mast direct over geplaatst te worden op een ander object danwel flespaal. Overige materialen vervoeren naar een erkend verwerkingsbedrijf. 1 Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - vrijgraven mast; - opvullen mastgat; - verdichten; - eventueel inzaaien van gras; - herstellen verharding en/of graszoden; - eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 412 1 Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: losnemen en verwijderen van aansluitkabel verrekenen volgens de bestekpostnummers 4 (eigen net) of netbeheerder Stedin/ Liander 1 Aanleveren revisiegegevens: volgens artikel 34 13 08 in deel 3.	st	4,00 F	
									st		4,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
2016							Vervangen verlichtingsobject n=1 stuks Betreft incidenteel vervangen van verlichtingsobject. Het vervangen van een (schade)mast behoort ook tot deze werkzaamheden. Situering: binnen de gemeentegrens. Transportkosten, laden en lossen en standaard stationaire verkeersmaatregelen volgens publicatie Werken op niet-autosnelwegen - Werk in uitvoering 96b - 2020 dienen in de eenheidsprijzen te zijn inbegrepen. Levering materialen conform korting/opslag regeling of relevante bestekspost(en) volgens hoofdstuk 3				
201610	340104						Vervangen verlichtingsobject. Te verwijderen verlichtingsobject: Mast met een lichtpunthoogte <= 5 m. Paaltopmast of met enkele uithouder De volgende onderdelen demonteren: - armatuur; - aansluitsnoer. - verkeers- en straatnaamborden overzetten volgens bestekpostnr. 2022 Vrijgekomen voor hergebruik geschikte materialen zoals mast en armatuur afvoeren naar opslagdepot aannemer. Overige materialen afvoeren naar erkend verwerkingsbedrijf.	st	10,00	F	
		9					Aan te brengen verlichtingsobject: Mast met een lichtpunthoogte <=5m. Paaltopmast of met enkele uithouder - verlichtingsarmatuur; - aansluitsnoer; - lichtmastnummer.	st st st			10,00 I 10,00 I 10,00 I
			1				Grondstuk vullen met: draineerzand tot 10 cm boven maaiveld	m3			0,20 L
				1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - vrijgraven mast; - opvullen mastgat; - verdichten; - eventueel inzaaien van gras; - eventueel overtollige grond afvoeren; - herstellen graszoden; - eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 412				
					1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening van het Netwerkbedrijf of eigen net Aanbrengen van aansluitkabel verrekenen volgens de bestekspostnummers 4 (eigen net) of netbeheerder Stedin/Liander				
						1	Aanleveren revisiegegevens: volgens artikel 34 13 08 in deel 3. Inmeten x-y coördinaten Inclusief uitvoeren van metingen volgens artikel 01 19 08 in deel 3	st st			10,00 L 10,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
201620	340104						Vervangen verlichtingsobject. Te verwijderen verlichtingsobject: Mast met een lichtpunthoogte 5m<lph<=8m. Paaltopmast of met enkele uithouder De volgende onderdelen demonteren: - armatuur; - aansluitsnoer. - verkeers- en straatnaamborden overzetten volgens bestekpostnr. 2022 Vrijgekomen voor hergebruik geschikte materialen zoals mast en armatuur afvoeren naar opslagdepot aannemer. Overige materialen afvoeren naar erkend verwerkingsbedrijf.	st	5,00	F	
		9					Aan te brengen verlichtingsobject: Mast met een lichtpunthoogte 5m<lph<=8m. Paaltopmast of met enkele uithouder - verlichtingsarmatuur; - aansluitsnoer; - lichtmastnummer.	st st st			5,00 I 5,00 I 5,00 I
					1		Grondstuk vullen met: draineerzand tot 10 cm boven maaiveld	m3			0,15 L
					1		Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - vrijgraven mast; - opvullen mastgat; - verdichten; - eventueel inzaaien van gras; - eventueel overtollige grond afvoeren; - herstellen graszoden; - eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 412				
					1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening van het Netwerkbedrijf of eigen net Aanbrengen van aansluitkabel verrekenen volgens de bestekspostnummers 4 (eigen net) of netbeheerder Stedin/ Liander				
					1		Aanleveren revisiegegevens: volgens artikel 34 13 08 in deel 3. Inmeten x-y coördinaten Inclusief uitvoeren van metingen volgens artikel 01 19 08 in deel 3.	st st			5,00 L 5,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
201630	340104						Vervangen verlichtingsobject. Te verwijderen verlichtingsobject: Mast met een lichtpunthoogte $8m < l_{ph} \leq 12m$. Paaltopmast of met enkele uithouder De volgende onderdelen demonteren: - armatuur; - aansluitsnoer. - verkeers- en straatnaamborden overzetten volgens bestekpostnr. 2022 Vrijgekomen voor hergebruik geschikte materialen zoals mast en armatuur afvoeren naar opslagdepot aannemer. Overige materialen afvoeren naar erkend verwerkingsbedrijf.	st	5,00	F	
		9					Aan te brengen verlichtingsobject: Mast met een lichtpunthoogte $8m < l_{ph} \leq 12m$. Paaltopmast of met enkele uithouder - verlichtingsarmatuur; - aansluitsnoer; - lichtmastnummer.	st st st			5,00 I 5,00 I 5,00 I
				1			Grondstuk vullen met: draineerzand tot 10 cm boven maaiveld	m3			0,20 L
				1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - vrijgraven mast; - opvullen mastgat; - verdichten; - eventueel inzaaien van gras; - eventueel overtollige grond afvoeren; - herstellen graszoden; - eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 412				
					1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening van het Netwerkbedrijf of eigen net Aanbrengen van aansluitkabel verrekenen volgens de bestekspostnummers 4 (eigen net) of netbeheerder Stedin/ Liander				
						1	Aanleveren revisiegegevens: volgens artikel 34 13 08 in deel 3. Inmeten x-y coördinaten Inclusief uitvoeren van metingen volgens artikel 01 19 08 in deel 3.	st st			5,00 L 5,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					6	
201640	340104						Vervangen verlichtingsobject. Te verwijderen verlichtingsobject: Mast met een lichtpunthoogte 5m<lph<=8m. Met dubbele uithouder De volgende onderdelen demonteren: - armaturen; - aansluitsnoeren. - verkeers- en straatnaamborden overzetten volgens bestekpostnr. 2022 Vrijgekomen voor hergebruik geschikte materialen zoals mast en armatuur afvoeren naar opslagdepot aannemer. Overige materialen afvoeren naar erkend verwerkingsbedrijf. Aan te brengen verlichtingsobject: Mast met een lichtpunthoogte 5m<lph<=8m. Met dubbele uithouder - verlichtingsarmaturen; - aansluitsnoeren; - lichtmastnummer. Grondstuk vullen met: draineerzand tot 10 cm boven maaiveld Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - vrijgraven mast; - opvullen mastgat; - verdichten; - eventueel inzaaien van gras; - eventueel overtollige grond afvoeren; - herstellen graszoden; - eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 412 Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening van het Netwerkbedrijf of eigen net Aanbrengen van aansluitkabel verrekenen volgens de bestekspostnummers 4 (eigen net) of netbeheerder Stedin/ Liander 1 Aanleveren revisiegegevens: volgens artikel 34 13 08 in deel 3. Inmeten x-y coördinaten Inclusief uitvoeren van metingen volgens artikel 01 19 08 in deel 3.	st	5,00	F		
		9										
			9					st		5,00	I	
								st		10,00	I	
								st		10,00	I	
								st		5,00	I	
			1					m3		0,15	L	
				1								
					1							
						1						
								st		5,00	L	
								st		5,00	I	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				6	
201650	340104	9					Vervangen verlichtingsobject.	st	5,00	F	
							Te verwijderen verlichtingsobject:				
							Mast met een lichtpunthoogte 8m<lph<=12m.				
							Dubbele uithouder				
							De volgende onderdelen demonteren:				
							- armaturen;				
		- aansluitsnoeren.									
		- verkeers- en straatnaamborden overzetten volgens									
		bestekpostnr. 2022									
		Vrijgekomen voor hergebruik geschikte materialen zoals mast									
		en armatuur afvoeren naar opslagdepot aannemer.									
		Overige materialen afvoeren naar erkend verwerkingsbedrijf.									
9						Aan te brengen verlichtingsobject:					
						Mast met een lichtpunthoogte 8m<lph<=12m.	st		5,00	I	
						Dubbele uithouder					
						- verlichtingsarmaturen;	st		10,00	I	
						- aansluitsnoeren;	st		10,00	I	
						- lichtmastnummer.	st		5,00	I	
1						Grondstuk vullen met:	m3		0,20	L	
						draineerzand tot 10 cm boven maaiveld					
						Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:					
						- vrijgraven mast;					
						- opvullen mastgat;					
						- verdichten;					
1						- eventueel inzaaien van gras;					
						- eventueel overtollige grond afvoeren;					
						- herstellen graszoden;					
						- eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens					
						besteksposten onder 412					
						Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: aansluitsnoer					
monteren op de aansluitvoorziening van het Netwerkbedrijf of											
eigen net											
Aanbrengen van aansluitkabel verrekenen volgens de											
bestekspostnummers 4 (eigen net) of netbeheerder Stedin/											
Liander											
1						Aanleveren revisiegegevens:					
						volgens artikel 34 13 08 in deel 3. Inmeten x-y coördinaten	st		5,00	L	
						Inclusief uitvoeren van metingen volgens artikel 01 19 08 in	st		5,00	I	
deel 3.											
2017							<u>Vervangen verlichtingsobject n>1 stuks</u>				
							Betreft het projectmatig vervangen van verlichtingsobjecten.				
							Minimale hoeveelheid per deelopdracht is 5 stuks, ongeacht				
							de verschillende lichtpunthoogtes.				
							Situering: binnen de gemeentegrens.				
							Transportkosten, laden en lossen en standaard stationaire				
							verkeersmaatregelen volgens publicatie Werken op niet-				
							autosnelwegen - Werk in uitvoering 96b - 2020 dienen in de				
							eenheidsprijzen te zijn inbegrepen.				
							Levering materialen conform korting/opslag regeling of				
							relevante bestekspost(en) volgens hoofdstuk 3.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5 6				
201710	340104						Vervangen verlichtingsobject. Te verwijderen verlichtingsobject: Mast met een lichtpunthoogte <=5m. Paaltopmast of met enkele uithouder De volgende onderdelen demonteren: - armatuur; - aansluitsnoer. - verkeers- en straatnaamborden overzetten volgens bestekpostnr. 2022 Vrijgekomen voor hergebruik geschikte materialen zoals mast en armatuur afvoeren naar opslagdepot aannemer. Overige materialen afvoeren naar erkend verwerkingsbedrijf. Aan te brengen verlichtingsobject: Mast met een lichtpunthoogte <=5m. Paaltopmast of met enkele uithouder - verlichtingsarmatuur - aansluitsnoer - lichtmastnummer Grondstuk vullen met: draineerzand tot 10 cm boven maaiveld Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - vrijgraven mast; - opvullen mastgat; - verdichten; - eventueel inzaaien van gras; - eventueel overtollige grond afvoeren; - herstellen graszoden; - eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 412 Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening van het Netwerkbedrijf of eigen net Aanbrengen van aansluitkabel verrekenen volgens de bestekspostnummers 4 (eigen net) of netbeheerder Stedin/ Liander 1 Aanleveren revisiegegevens: volgens artikel 34 13 08 in deel 3 Inmeten x-y coördinaten Inclusief uitvoeren van metingen volgens artikel 01 19 08 in deel 3.	st	150,00 F	
		9								
			9					st		150,00 I
								st		150,00 I
								st		150,00 I
								st		150,00 I
			1					m3		3,00 L
				1						
					1					
						1				
								st		150,00 L
								st		150,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID			
		DEFICODE									TER	INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6							
201720	340104	9						Vervangen verlichtingsobject. Te verwijderen verlichtingsobject: Mast met een lichtpunthoogte 5m<lph<=8m. Paaltopmast of met enkele uithouder De volgende onderdelen demonteren: - armatuur; - aansluitsnoer. - verkeers- en straatnaamborden overzetten volgens bestekpostnr. 2022 Vrijgekomen voor hergebruik geschikte materialen zoals mast en armatuur afvoeren naar opslagdepot aannemer. Overige materialen afvoeren naar erkend verwerkingsbedrijf. Aan te brengen verlichtingsobject: Mast met een lichtpunthoogte 5m<lph<=8m. Paaltopmast of met enkele uithouder	st	100,00	F			
			9						- verlichtingsarmatuur - aansluitsnoer - lichtmastnummer	st st st				100,00 I 100,00 I 100,00 I
				1						Grondstuk vullen met: draineerzand tot 10 cm boven maaiveld	m3			
		1								Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - vrijgraven mast; - opvullen mastgat; - verdichten; - eventueel inzaaien van gras; - eventueel overtollige grond afvoeren; - herstellen graszoden; - eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 412				
			1							Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening van het Netwerkbedrijf of eigen net Aanbrengen van aansluitkabel verrekenen volgens de bestekspostnummers 4 (eigen net) of netbeheerder Stedin/ Liander				
				1						Aanleveren revisiegegevens: volgens artikel 34 13 08 in deel 3 Inmeten x-y coördinaten Inclusief uitvoeren van metingen volgens artikel 01 19 08	st st			

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING			
		1	2	3	4	5					6		
201730	340104	9					Vervangen verlichtingsobject. Te verwijderen verlichtingsobject: Mast met een lichtpunthoogte 8m<lph<=12m. Paaltopmast of met enkele uithouder De volgende onderdelen demonteren: - armatuur; - aansluitsnoer. - verkeers- en straatnaamborden overzetten volgens bestekpostnr. 2022 Vrijgekomen voor hergebruik geschikte materialen zoals mast en armatuur afvoeren naar opslagdepot aannemer. Overige materialen afvoeren naar erkend verwerkingsbedrijf.	st	20,00	F			
							Aan te brengen verlichtingsobject: Mast met een lichtpunthoogte 8m<lph<=12m. Paaltopmast of met enkele uithouder - verlichtingsarmatuur - aansluitsnoer - lichtmastnummer	st st st			20,00 I 20,00 I 20,00 I		
		1				Grondstuk vullen met: draineerzand tot 10 cm boven maaiveld	m3			0,80	L		
						1	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - vrijgraven mast; - opvullen mastgat; - verdichten; - eventueel inzaaien van gras; - eventueel overtollige grond afvoeren; - herstellen graszoden; - eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 412						
		1				Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening van het Netwerkbedrijf of eigen net Aanbrengen van aansluitkabel verrekenen volgens de bestekspostnummers 4 (eigen net) of netbeheerder Stedin/ Liander							
						1	Aanleveren revisiegegevens: volgens artikel 34 13 08 in deel 3 Inmeten x-y coördinaten Inclusief uitvoeren van metingen volgens artikel 01 19 08 in deel 3.	st st			20,00 L 20,00 I		

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING		
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					6	
201740	340104						Vervangen verlichtingsobject. Te verwijderen verlichtingsobject: Mast met een lichtpunthoogte 5m<lph<=8m. Met dubbele uithouder De volgende onderdelen demonteren: - armaturen; - aansluitsnoeren. - verkeers- en straatnaamborden overzetten volgens bestekpostnr. 2022 Vrijgekomen voor hergebruik geschikte materialen zoals mast en armatuur afvoeren naar opslagdepot aannemer. Overige materialen afvoeren naar erkend verwerkingsbedrijf. Aan te brengen verlichtingsobject: Mast met een lichtpunthoogte 5m<lph<=8m. Met dubbele uithouder - verlichtingsarmaturen - aansluitsnoeren - lichtmastnummer Grondstuk vullen met: draineerzand tot 10 cm boven maaiveld Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - vrijgraven mast; - opvullen mastgat; - verdichten; - eventueel inzaaien van gras; - eventueel overtollige grond afvoeren; - herstellen graszoden; - eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 412 Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening van het Netwerkbedrijf of eigen net Aanbrengen van aansluitkabel verrekenen volgens de bestekspostnummers 4 (eigen net) of netbeheerder Stedin/ Liander 1 Aanleveren revisiegegevens: volgens artikel 34 13 08 in deel 3 Inmeten x-y coördinaten Inclusief uitvoeren van metingen volgens artikel 01 19 08 in deel 3.	st	10,00	F		
		9										
			9					st		10,00	I	
								st		20,00	I	
								st		20,00	I	
								st		10,00	I	
			1					m3		0,30	L	
				1								
					1							
						1						
								st		10,00	L	
								st		10,00	I	

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
201750	340104	9					Vervangen verlichtingsobject. Te verwijderen verlichtingsobject: Mast met een lichtpunthoogte 8m<lph<=12m. Met dubbele uithouder De volgende onderdelen demonteren: - armaturen; - aansluitsnoeren. - verkeers- en straatnaamborden overzetten volgens bestekpostnr. 2022 Vrijgekomen voor hergebruik geschikte materialen zoals mast en armatuur afvoeren naar opslagdepot aannemer. Overige materialen afvoeren naar erkend verwerkingsbedrijf. Aan te brengen verlichtingsobject: Mast met een lichtpunthoogte 8m<lph<=12m. Met dubbele uithouder	st	5,00 F		
									st		5,00 I
		9					- verlichtingsarmaturen	st		10,00 I	
							- aansluitsnoeren	st		10,00 I	
		1					- lichtmastnummer	st		5,00 I	
							Grondstuk vullen met: draineerzand tot 10 cm boven maaiveld	m3		0,20 L	
		1					Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - vrijgraven mast; - opvullen mastgat; - verdichten; - eventueel inzaaien van gras; - eventueel overtollige grond afvoeren; - herstellen graszoden; - eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 412				
							Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening van het Netwerkbedrijf of eigen net Aanbrengen van aansluitkabel verrekenen volgens de bestekspostnummers 4 (eigen net) of netbeheerder Stedin/ Liander				
		1					Aanleveren revisiegegevens: volgens artikel 34 13 08 in deel 3 Inmeten x-y coördinaten	st		5,00 L	
							Inclusief uitvoeren van metingen volgens artikel 01 19 08	st		5,00 I	
2018						<u>Vervangen armaturen n=1 stuks</u> Betreft incidenteel vervangen van een armatuur. Situering: binnen de gemeentegrens. Transportkosten, laden en lossen en standaard stationaire verkeersmaatregelen volgens publicatie Werken op niet- autosnelwegen - Werk in uitvoering 96b - 2020 dienen in de eenheidsprijzen te zijn inbegrepen. Levering materialen conform korting/opslag regeling of relevante bestekspost(en) volgens hoofdstuk 3.					
201810	340303	1				Vervangen verlichtingsarmatuur.	st	20,00 F			
						Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen Inclusief aansluitsnoer.					
		9				Aanbrengen LED armatuur met ingebouwde driver	st		20,00 I		
			6			Montagewijze: opzet en opschuif Lichtpunthoogte: <=5 m					
		1				Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - monteren aansluitsnoer op de aansluitvoorziening.	st		20,00 I		
		1			Verwijderde armatuur demonteren en vrijgekomen materialen vervoeren naar en aanbieden bij een erkend verwerkingsbedrijf. Zie artikel 01 17 01 in deel 3.						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5	6		
201820	340303		1						st	5,00 F
			1				Vervangen verlichtingsarmatuur. Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen Inclusief aansluitsnoer.			
			9				Aanbrengen LED armatuur met ingebouwde driver Montagewijze: opzet en opschuif Lichtpunthoogte: 5m<lph<=8 m	st		5,00 I
			6				2			
							1		st	5,00 I
							1	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - monteren aansluitsnoer op de aansluitvoorziening.		
							1	Verwijderde armatuur demonteren en vrijgekomen materialen vervoeren naar en aanbieden bij een erkend verwerkingsbedrijf. Zie artikel 01 17 01 in deel 3.		
201830	340303		1						st	5,00 F
			1				Vervangen verlichtingsarmatuur. Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen Inclusief aansluitsnoer.			
			9				Aanbrengen LED armatuur met ingebouwde driver Montagewijze: opzet en opschuif Lichtpunthoogte: 8m<lph<=12 m	st		5,00 I
			6				3			
							1	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - monteren aansluitsnoer op de aansluitvoorziening.	st	5,00 I
							1	Verwijderde armatuur demonteren en vrijgekomen materialen vervoeren naar en aanbieden bij een erkend verwerkingsbedrijf. Zie artikel 01 17 01 in deel 3.		
201840	340303		1						st	5,00 F
			1				Vervangen verlichtingsarmatuur. Betreft gelijktijdig vervangen 2 armaturen bij dubbele uithouder.			
			9				Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen Inclusief aansluitsnoeren.			
			6				Aanbrengen LED armatuur met ingebouwde driver Montagewijze: opschuif Lichtpunthoogte: 5m<lph<=8 m Dubbele uithouder			
			2				1	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - monteren aansluitsnoeren op de aansluitvoorziening.	st	10,00 I
							1	Verwijderde armatuur demonteren en vrijgekomen materialen vervoeren naar en aanbieden bij een erkend verwerkingsbedrijf. Zie artikel 01 17 01 in deel 3.		
201850	340303		1						st	5,00 F
			1				Vervangen verlichtingsarmatuur. Betreft gelijktijdig vervangen 2 armaturen bij dubbele uithouder.			
			9				Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen Inclusief aansluitsnoeren			
			6				Aanbrengen LED armatuur met ingebouwde driver Montagewijze: opschuif Lichtpunthoogte: 8m<lph<=12 m Dubbele uithouder			
			3				1	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - monteren aansluitsnoeren op de aansluitvoorziening.	st	10,00 I
							1	Verwijderde armatuur demonteren en vrijgekomen materialen vervoeren naar en aanbieden bij een erkend verwerkingsbedrijf. Zie artikel 01 17 01 in deel 3.		

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
2019							Vervangen armaturen n>1 stuks Betreft projectmatig vervangen van armaturen. Minimale hoeveelheid per deelopdracht is 5 stuks, ongeacht de verschillende lichtpunthoogtes. Situering: binnen de gemeentegrens. Transportkosten, laden en lossen en standaard stationaire verkeersmaatregelen volgens publicatie Werken op niet-autosnelwegen - Werk in uitvoering 96b - 2020 dienen in de eenheidsprijzen te zijn inbegrepen. Levering materialen conform korting/opslag regeling of relevante bestekspost(en) volgens hoofdstuk 3.				
201910	340303	1					Vervangen verlichtingsarmatuur.	st	3.400,00	F	
				9			Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen Inclusief aansluitsnoer.				
				6			Aanbrengen LED armatuur met ingebouwde driver Montagewijze: opzet en opschuif	st			3.400,00 I
					1		Lichtpunthoogte: <=5 m				
					1		Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - monteren aansluitsnoer op de aansluitvoorziening.	st			3.400,00 I
					1		Verwijderde armatuur demonteren en vrijgekomen materialen vervoeren naar en aanbieden bij een erkend verwerkingsbedrijf. Zie artikel 01 17 01 in deel 3.				
201920	340303	1					Vervangen verlichtingsarmatuur.	st	1.050,00	F	
				9			Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen Inclusief aansluitsnoer.				
				6			Aanbrengen LED armatuur met ingebouwde driver Montagewijze: opzet en opschuif				
					2		Lichtpunthoogte: 5m<lph<=8 m				
					1		Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - monteren aansluitsnoer op de aansluitvoorziening.	st			1.050,00 I
					1		Verwijderde armatuur demonteren en vrijgekomen materialen vervoeren naar en aanbieden bij een erkend verwerkingsbedrijf. Zie artikel 01 17 01 in deel 3.				
201930	340303	1					Vervangen verlichtingsarmatuur.	st	550,00	F	
				9			Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen Inclusief aansluitsnoer.				
				6			Aanbrengen LED armatuur met ingebouwde driver Montagewijze: opzet en opschuif				
					3		Lichtpunthoogte: 8m<lph<=12 m				
					1		Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - monteren aansluitsnoer op de aansluitvoorziening.	st			550,00 I
					1		Verwijderde armatuur demonteren en vrijgekomen materialen vervoeren naar en aanbieden bij een erkend verwerkingsbedrijf. Zie artikel 01 17 01 in deel 3.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
201940	340303						Vervangen verlichtingsarmatuur. Betreft gelijktijdig vervangen 2 armaturen bij dubbele uithouder.	st	40,00	F	
		1					Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen Inclusief aansluitsnoeren.				
		9					Aanbrengen LED armatuur met ingebouwde driver Montagewijze: opschuif				
		6					Lichtpunthoogte: 5m<lph<=8 m Dubbele uithouder				
		2					Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - monteren aansluitsnoeren op de aansluitvoorziening.	st			80,00 I
		1					1 Verwijderde armatuur demonteren en vrijgekomen materialen vervoeren naar en aanbieden bij een erkend verwerkingsbedrijf. Zie artikel 01 17 01 in deel 3.				
201950	340303						Vervangen verlichtingsarmatuur. Betreft gelijktijdig vervangen 2 armaturen bij dubbele uithouder.	st	20,00	F	
		1					Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen Inclusief aansluitsnoeren				
		9					Aanbrengen LED armatuur met ingebouwde driver Montagewijze: opschuif				
		6					Lichtpunthoogte: 8m<lph<=12 m Dubbele uithouder				
		3					Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - monteren aansluitsnoeren op de aansluitvoorziening.	st			40,00 I
		1					1 Verwijderde armatuur demonteren en vrijgekomen materialen vervoeren naar en aanbieden bij een erkend verwerkingsbedrijf. Zie artikel 01 17 01 in deel 3.				
2020							<u>Verplaatsen verlichtingsobject n=1 stuks</u> Betreft incidenteel verplaatsen van lichtmasten. Maximale afstand is 3 meter.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
202010	340105	1					Verplaatsen verlichtingsobject. Verlichtingsobject: bestaande stalen mast inclusief armatuur Nominale masthoogte: <=5 m Eventueel verkeers- en straatnaamborden overzetten volgens bestekpostnr. 2022	st	50,00	F
			1				Grondstuk na verplaatsen vullen met: draineerzand tot 10 cm boven maaiveld	m3		1,00 L
			1				Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - ontgraven; - aanvullen; - verdichten; - eventueel inzaaien van gras; - eventueel overtollige grond afvoeren; - eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 412			
				1			Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening van het Netwerkbbedrijf of eigen net Aanbrengen van aansluitkabel verrekenen volgens de bestekspostnummers 4 (eigen net) of netbeheerder Stedin/ Liander			
				1			Aanleveren revisiegegevens: volgens artikel 34 13 08 in deel 3. Inmeten x-y coördinaten	st		50,00 L
							Inclusief uitvoeren van metingen volgens artikel 01 19 08 in deel 3.	st		50,00 I
202020	340105	2					Verplaatsen verlichtingsobject. Verlichtingsobject: bestaande stalen mast inclusief armatuur Nominale masthoogte: 5m<lph<=8 m Eventueel verkeers- en straatnaamborden overzetten volgens bestekpostnr. 2022	st	30,00	F
			1				Grondstuk na verplaatsen vullen met: draineerzand tot 10 cm boven maaiveld	m3		0,90 L
			1				Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - ontgraven; - aanvullen; - verdichten; - eventueel inzaaien van gras; - eventueel overtollige grond afvoeren; - eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 412			
				1			Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening van het Netwerkbbedrijf of eigen net Aanbrengen van aansluitkabel verrekenen volgens de bestekspostnummers 4 (eigen net) of netbeheerder Stedin/ Liander			
				1			Aanleveren revisiegegevens: volgens artikel 34 13 08 in deel 3. Inmeten x-y coördinaten	st		30,00 L
							Inclusief uitvoeren van metingen volgens artikel 01 19 08 in deel 3	st		30,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
202030	340105			3			Verplaatsen verlichtingsobject. Verlichtingsobject: bestaande stalen mast inclusief armatuur Nominale masthoogte: > 8 <= 12 m Eventueel verkeers- en straatnaamborden overzetten volgens bestekpostnr. 2022	st	30,00	F	
					1		Grondstuk na verplaatsen vullen met: draineerzand tot 10 cm boven maaiveld	m3			1,20 L
					1		Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - ontgraven; - aanvullen; - verdichten; - eventueel inzaaien van gras; - eventueel overtollige grond afvoeren; - eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 412				
					1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening van het Netwerkbedrijf of eigen net Aanbrengen van aansluitkabel verrekenen volgens de bestekspostnummers 4 (eigen net) of netbeheerder Stedin/ Liander				
					1		Aanleveren revisiegegevens: volgens artikel 34 13 08 in deel 3. Inmeten x-y coördinaten	st			30,00 L
							Inclusief uitvoeren van metingen volgens artikel 01 19 08 in deel 3.	st			30,00 I
2021							<u>Verplaatsen verlichtingsobject n>1 stuks</u> Betreft projectmatig verplaatsen van lichtmasten. Maximale afstand is 3 meter. Minimale hoeveelheid per deelopdracht is 5 stuks, ongeacht de verschillende lichtpunthoogtes.				
202110	340105			1			Verplaatsen verlichtingsobject. Verlichtingsobject: bestaande stalen mast inclusief armatuur Nominale masthoogte: <=5 m Eventueel verkeers- en straatnaamborden overzetten volgens bestekpostnr. 2022	st	500,00	F	
					1		Grondstuk na verplaatsen vullen met: draineerzand tot 10 cm boven maaiveld	m3			10,00 L
					1		Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - ontgraven; - aanvullen; - verdichten; - eventueel inzaaien van gras; - eventueel overtollige grond afvoeren; - eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 412				
					1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening van het Netwerkbedrijf of eigen net Aanbrengen van aansluitkabel verrekenen volgens de bestekspostnummers 4 (eigen net) of netbeheerder Stedin/ Liander				
					1		Aanleveren revisiegegevens: volgens artikel 34 13 08 in deel 3. Inmeten x-y coördinaten	st			500,00 L
							Inclusief uitvoeren van metingen volgens artikel 01 19 08 in deel 3.	st			500,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
202120	340105		2				Verplaatsen verlichtingsobject. Verlichtingsobject: bestaande stalen mast inclusief armatuur Nominale masthoogte: 5m<lph<=8 m Eventueel verkeers- en straatnaamborden overzetten volgens bestekpostnr. 2022	st	200,00	F	
				1			Grondstuk na verplaatsen vullen met: draineerzand tot 10 cm boven maaiveld	m3			6,00 L
				1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - ontgraven; - aanvullen; - verdichten; - eventueel inzaaien van gras; - eventueel overtollige grond afvoeren; - eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 412				
				1			Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening van het Netwerkbbedrijf of eigen net Aanbrengen van aansluitkabel verrekenen volgens de bestekspostnummers 4 (eigen net) of netbeheerder Stedin/ Liander				
				1			Aanleveren revisiegegevens: volgens artikel 34 13 08 in deel 3. Inmeten x-y coördinaten	st			200,00 L
							Inclusief uitvoeren van metingen volgens artikel 01 19 08 in deel 3	st			200,00 I
202130	340105		3				Verplaatsen verlichtingsobject. Verlichtingsobject: bestaande stalen mast inclusief armatuur Nominale masthoogte: > 8 <= 12 m Eventueel verkeers- en straatnaamborden overzetten volgens bestekpostnr. 2022	st	50,00	F	
				1			Grondstuk na verplaatsen vullen met: draineerzand tot 10 cm boven maaiveld	m3			2,00 L
				1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - ontgraven; - aanvullen; - verdichten; - eventueel inzaaien van gras; - eventueel overtollige grond afvoeren; - eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 412				
				1			Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening van het Netwerkbbedrijf of eigen net Aanbrengen van aansluitkabel verrekenen volgens de bestekspostnummers 4 (eigen net) of netbeheerder Stedin/ Liander				
				1			Aanleveren revisiegegevens: volgens artikel 34 13 08 in deel 3. Inmeten x-y coördinaten	st			50,00 L
							Inclusief uitvoeren van metingen volgens artikel 01 19 08 in deel 3.	st			50,00 I
2022							Verwijderen/aanbrengen (on)verlichte bebording				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5				
202210	321311						Verwijderen verkeersborden. Betreft: het verwijderen van een onverlicht verkeersbord, straatnaambord of bewegwijzering. Afmetingen: divers	st	120,00	F	
					9						
					2		Vrijgekomen materialen vervoeren naar gemeentewerf of hergebruiken volgens bestekspostnummer 202220				
202220	321302						Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde bevestigingsmiddelen. Betreft: het aanbrengen van de bij bestekspost 202210 vrijgekomen onverlicht verkeersbord, straatnaambord en bewegwijzering. De borden bevestigen aan: lichtmast of flespaal.	st	120,00	F	
					9		Afmetingen: divers				
							Monteren met band-it (2 per bord)	m			120,00 L
							Inclusief aanbrengen beschermband tussen mast en band-it, ter bescherming van mast.	m			120,00 L
202230	321311						Verwijderen verkeersborden. Betreft: het verwijderen van een reclamebord.	st	20,00	F	
					9		Afmetingen: divers				
					2		Vrijgekomen materialen vervoeren naar opslag aannemer				
							Inclusief loskoppelen van het aansluitsnoer van het aansluitblok.				
2023							<u>Aanbrengen afscherming</u> Incidenteel, op afroep aanbrengen van een afscherming in een armatuur.				
202310	340399						Aanbrengen afscherming $l_{ph} \leq 5m$ Betreft het aanbrengen van een afscherming in of aan een armatuur. Lichtpunthoogte $\leq 5m$. Levering op plaats van verwerking. Levering middels kortingslijst.	st	20,00	F	
								st			20,00 I
202320	340399						Aanbrengen afscherming $5m < l_{ph} \leq 8m$ Betreft het aanbrengen van een afscherming in of aan een armatuur. Lichtpunthoogte $5m < l_{ph} \leq 8m$ Levering op plaats van verwerking. Levering middels kortingslijst.	st	10,00	F	
								st			10,00 I
2025							<u>Verwijderen/aanbrengen graszoden</u>				
202510	512201						Steken zoden. Incidenteel verwijderen van graszoden bij plaatsen en/of verwijderen van lichtmasten. Graszoden (talud-/plak-/kant- of bandzoden) Afmetingen ter keuze van de aannemer Dikte: 50 tot 60 mm Hoogte grasvegetatie voor het steken 20 tot 30 mm	m2	10,00	F	
					1						
					1						
					2						
					1						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
202520	512202						Aanbrengen graszoden. Incidenteel opnieuw aanbrengen van graszoden bij plaatsen en/of verwijderen van lichtmasten. Perceel horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Betreft: graszoden rondom lichtmast en/of sleuf Direct voorafgaande aan het leggen van de graszoden de grond bezodingsgereed maken Zoden gestoken volgens bestekspostnummer 202510 De zoden na het leggen aandrukken	m2	10,00	F	
2026							<u>Aanbrengen objectnummer</u>				
202610	345002						Aanbrengen objectnummer. Betreft incidenteel aanbrengen of vervangen van objectnummer(s) tijdens preventief/correctief onderhoud of installatiewerkzaamheden volgens artikel 34 12 08 in deel 3. Een enkel en dubbel cijfer wordt gezien als één objectnummer. Voorbereiden oppervlak: zie artikel 34 12 08 in deel 3. Aanbrengen objectnummer: Plaats van aanbrengen: aan straatzijde op een hoogte van 2,00 m boven maaiveld.	st	3.000,00	F	
								st			3.000,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
3							LEVEREN MATERIALEN Voor alle vermelde materialen dient te worden gelezen 'of gelijkwaardig'.				
301							MASTEN EN UITHOUDERS				
3010							Masten van staal Stalen masten en uithouders dienen te voldoen aan de eisen zoals omschreven in artikel 34 16 02 in deel 3. Uithouders voor de masten apart te leveren volgens bestekpostgroep 3011.				
301010	340251						Leveren lichtmast. Stalen conische paaltopmast volgens tekening 100.C.104 Inclusief montagerail Leveren: op plaats van verwerking Lichtmast van staal Uitvoeringsvorm: conisch paaltopmast Lichtpunthoogte 4,0 m Zonder uithouder	st	150,00 F		
		1					Beschermingswijze: verzinkt en gepoedercoat zoals omschreven in artikel 34 16 02 in deel 3. Standaard RAL kleur 6005	st		150,00 L	
			4				1 Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1,00 m Beschermingswijze: grondstuk tot 0,25 m boven maaiveld voorzien van teervrije epoxy coating, droge laagdikte 100 µ.	st		150,00 L	
				9							
					5						
						4					
301020	340251						Leveren lichtmast. Stalen conische paaltopmast volgens tekening 200E002b Inclusief montagerail Leveren: op plaats van verwerking Lichtmast van staal Uitvoeringsvorm: conisch paaltopmast Lichtpunthoogte 4,5 m Zonder uithouder	st	150,00 F		
		1					Beschermingswijze: verzinkt en gepoedercoat zoals omschreven in artikel 34 16 02 in deel 3. Standaard RAL kleur 6005	st		150,00 L	
			4				1 Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1,30 m Beschermingswijze: grondstuk tot 0,25 m boven maaiveld voorzien van teervrije epoxy coating, droge laagdikte 100 µ.	st		150,00 L	
				9							
					5						
						4					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
301030	340251						Leveren lichtmast. Stalen conische paaltopmast volgens tekening 200.E.156x Inclusief montagerail Leveren: op plaats van verwerking Lichtmast van staal Uitvoeringsvorm: conisch paaltopmast Lichtpunthoogte 4,5 m Zonder uithouder	st	50,00	F	
								st			50,00 L
								st			50,00 L
		1									
			4								
				9							
					5						
						4	Beschermingswijze: verzinkt en gepoedercoat zoals omschreven in artikel 34 16 02 in deel 3. Standaard RAL kleur 6005				
						2	Met grondstuk voorzien van een grondplaat Grondstuklengte: 0,550 m Grondplaat: vierkant 400mm, detail volgens tekening Beschermingswijze: grondstuk tot 0,25 m boven maaiveld voorzien van teervrije epoxy coating, droge laagdikte 100 µ.				
301040	340251						Leveren lichtmast. Stalen cilindrische mast volgens tekening 100.J.187 Inclusief montagerail Leveren: op plaats van verwerking Lichtmast van staal Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd Lichtpunthoogte 6,0 m Met niet afneembare uithouder met 1 arm Uithouderlengte: 1000 mm Beschermingswijze: verzinkt en gepoedercoat zoals omschreven in artikel 34 16 02 in deel 3. RAL kleur standaard 6005 1 Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1,20 m Beschermingswijze: grondstuk tot 0,25 m boven maaiveld voorzien van teervrije epoxy coating, droge laagdikte 100 µ.	st	120,00	F	
								st			120,00 L
								st			120,00 L
		1									
			1								
				9							
					2						
						4					
301050	340299						VERVALLEN		0,00	F	
301060	340251						Leveren lichtmast. Stalen cilindrische mast volgens tekening 100.N.175/A geschikt voor montage enkele uithouder. Inclusief montagerail Leveren: op plaats van verwerking Lichtmast van staal Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd Lichtpunthoogte circa 8,0 m Zonder uithouder Mast geschikt voor montage enkele uithouder volgens bestekspostnr. 301120 Beschermingswijze: verzinkt en gepoedercoat zoals omschreven in artikel 34 16 02 in deel 3. RAL kleur standaard 6005 1 Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1,50 m Beschermingswijze: grondstuk tot 0,25 m boven maaiveld voorzien van teervrije epoxy coating, droge laagdikte 100 µ.	st	50,00	F	
								st			50,00 L
								st			50,00 L
		1									
			1								
				9							
					5						
						4					
						1					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
301070	340251						Leveren lichtmast. Stalen cilindrische mast volgens tekening 100N175/A geschikt voor montage dubbele uithouder.	st	20,00	F	
							Inclusief montagerail	st			20,00 L
							Leveren: op plaats van verwerking				
							Lichtmast van staal	st			20,00 L
							Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd				
							Lichtpunthoogte circa 8,0 m				
							Zonder uithouder				
							Mast geschikt voor montage dubbele uithouder volgens bestekspostnr. 301110				
							Beschermingswijze: verzinkt en gepoedercoat zoals omschreven in artikel 34 16 02 in deel 3. RAL kleur standaard 6005				
							1 Met grondstuk zonder grondplaat				
							Grondstuklengte: 1,50 m				
							Beschermingswijze: grondstuk tot 0,25 m boven maaiveld voorzien van teervrije epoxy coating, droge laagdikte 100 µ.				
301080	340251						Leveren lichtmast.	st	40,00	F	
							Stalen cilindrische mast volgens tekening 100S203x geschikt voor montage enkele uithouder.				
							Inclusief montagerail	st			40,00 L
							Leveren: op plaats van verwerking				
							Lichtmast van staal	st			40,00 L
							Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd				
							Lichtpunthoogte circa 10,0 m				
							Zonder uithouder				
							Mast geschikt voor montage enkele uithouder volgens bestekspostnr. 301120				
							4 Beschermingswijze: verzinkt en gepoedercoat zoals omschreven in artikel 34 16 02 in deel 3. RAL kleur standaard 6005				
							1 Met grondstuk zonder grondplaat				
							Grondstuklengte: 2,00 m				
							Beschermingswijze: grondstuk tot 0,25 m boven maaiveld voorzien van teervrije epoxy coating, droge laagdikte 100 µ.				
301090	340251						Leveren lichtmast.	st	20,00	F	
							Stalen cilindrische mast volgens tekening 100S203x geschikt voor montage dubbele uithouder.				
							Inclusief montagerail	st			20,00 L
							Leveren: op plaats van verwerking				
							Lichtmast van staal	st			20,00 L
							Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd				
							Lichtpunthoogte circa 10,0 m				
							Zonder uithouder				
							MMast geschikt voor montage dubbele uithouder volgens bestekspostnr. 301110				
							4 Beschermingswijze: verzinkt en gepoedercoat zoals omschreven in artikel 34 16 02 in deel 3. RAL kleur standaard 6005				
							1 Met grondstuk zonder grondplaat				
							Grondstuklengte: 2,00 m				
							Beschermingswijze: grondstuk tot 0,25 m boven maaiveld voorzien van teervrije epoxy coating, droge laagdikte 100 µ.				
3011							<u>Uithouders en diversen</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
301110	340299							Leveren dubbele uithouder 2 x 1000 mm Leveren op plaats van verwerking Uithouderlengte: 2 x 1000 mm Uithouderhoogte: 1150 mm Dubbele stalen uithouder volgens tekening 100X229x Bescherminswijze: verzinkt en gepoedercoat zoals omschreven in artikel 34 16 02 in deel 3. RAL kleur standaard 6005	st	60,00 F	
									st		60,00 L
301120	340299							Leveren enkele uithouder 1000 mm Leveren op plaats van verwerking Uithouderlengte: 1000 mm Uithouderhoogte: 1300 mm Enkele stalen uithouder volgens tekening 100.X.251 Bescherminswijze: verzinkt en gepoedercoat zoals omschreven in artikel 34 16 02 in deel 3. RAL kleur standaard 6005	st	210,00 F	
									st		210,00 L
301130	340299							Meerprijs afwijkende RAL kleur Betreft meerprijs voor afwijkende RAL kleur op besteksposten 301010 t/m 301120	st	150,00 F	
301140	340299							Leveren dubbele uithouder 2 x 1500 mm Leveren op plaats van verwerking Uithouderlengte: 2 x 1500 mm Uithouderhoogte: 1150 mm Dubbele stalen uithouder volgens tekening 100X163a Bescherminswijze: verzinkt en gepoedercoat zoals omschreven in artikel 34 16 02 in deel 3. RAL kleur standaard 6005	st	25,00 F	
									st		25,00 L
302								ARMATUREN Alle verrekenprijzen zijn inclusief de wettelijk verschuldigde verwijderingsbijdrage. Levering armaturen volgens besteksposten of de kortings/opslagregeling (bijlage). Armaturen mogen tot een maximum van 500mA aangedreven worden. Indien een Zhaga-connector wordt toegepast, en deze als optie bij het toe te passen armatuur geleverd moet worden, dan toeslag volgens bestekpost 315010.			
3021								<u>Lightwell</u>			
302100	340351							Leveren armatuur Friso Kramer LED direct Leverancier: Lightwell, Type: Friso Kramer LED direct - veiligheidsklasse 1; - frosted kap; - 1800 lumen; - 3000K; - CLO; - RAL standaard.	st	25,00 F	
								Inclusief monteren van een volgens bestekspost 312010 geleverd aansluitsnoer.	st		25,00 I
		9						Verlichtingsarmatuur met geïntegreerde dimbare driver.	st		25,00 L
		1						Leveren op plaats van verwerking Montagewijze: opzet			

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5				
302110	340351						Leveren armatuur Luxis Small - SRDS2 Leverancier: Lightwell, Type: Luxis Small - SRDS2 - veiligheidsklasse 1; - 4700 lumen; - optiek ntb; - 3000K; - CLO; - RAL standaard. Inclusief monteren van een volgens bestekspost 312010 geleverd aansluitsnoer. Verlichtingsarmatuur met geïntegreerde dimbare driver Leveren op plaats van verwerking Montagewijze: opzet	st st	25,00 F	25,00 L
		9	1					st		25,00 L
3022							<u>Disano</u>			
302210	340351						Leveren verlichtingsarmatuur Polar 1202 Leverancier: Disano, Type: Polar 1202 - veiligheidsklasse 1; - symetrisch; - 1580 lumen; - 3000K - CLO; - RAL standaard. Inclusief monteren van een volgens bestekspost 312010 geleverd aansluitsnoer. Verlichtingsarmatuur met geïntegreerde dimbare driver Leveren op plaats van verwerking	st st	25,00 F	25,00 L
		9	1					st		25,00 L
302220	340351						Leveren verlichtingsarmatuur Polar 1205 Leverancier: Disano, Type: Polar 1205 - veiligheidsklasse 1; - symetrisch; - 1300 lumen; - 3000K; - CLO; - RAL standaard. Inclusief monteren van een volgens bestekspost 312010 geleverd aansluitsnoer. Verlichtingsarmatuur met geïntegreerde dimbare driver Leveren op plaats van verwerking	st st	25,00 F	25,00 L
		9	1					st		25,00 L
3023							<u>Schröder</u>			
302310	340351						Leveren verlichtingsarmatuur Teceo GEN2 1 Leverancier: Schröder, Type: Teceo-1 Armatuur specificaties: - veiligheidsklasse 1; - optiek ntb; - 30 leds; - 2600 - 12300 lumen; - 4000K; - CLO; - RAL standaard. Inclusief monteren van een volgens bestekspost 312010 geleverd aansluitsnoer. Verlichtingsarmatuur met geïntegreerde dimbare driver Leveren op plaats van verwerking	st st	50,00 F	50,00 L
		9	1					st		50,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
3024							<u>Signify</u>				
302410	340351						Leveren verlichtingsarmatuur BDS100 Leverancier: Signify, Type: BDS100 - veiligheidsklasse 1; - 4300 lumen; - 4000K; - RAL standaard. Inclusief monteren van een volgens bestekspost 312010 geleverd aansluitsnoer. Verlichtingsarmatuur met geïntegreerde dimbare driver Leveren op plaats van verwerking	st st	50,00 F		50,00 L
		9						st			50,00 L
		1									
3025							<u>Siteco</u>				
302510	340351						Leveren verlichtingsarmatuur Streetlight SL11MN Leverancier: Siteco, Type: Streetlight SL11MN - veiligheidsklasse 1; - 2990 lumen; - RAL standaard. Inclusief monteren van een volgens bestekspost 312010 geleverd aansluitsnoer. Verlichtingsarmatuur met geïntegreerde dimbare driver Leveren op plaats van verwerking	st st	25,00 F		25,00 L
		9						st			25,00 L
		1									
302520	340351						Leveren verlichtingsarmatuur Streetlight SL20MN Leverancier: Siteco, Type: Streetlight SL20MN - veiligheidsklasse 1; - 4424 lumen; - RAL standaard. Inclusief monteren van een volgens bestekspost 312010 geleverd aansluitsnoer. Verlichtingsarmatuur met geïntegreerde dimbare driver Leveren op plaats van verwerking	st st	25,00 F		25,00 L
		9						st			25,00 L
		1									
302530	340351						Leveren verlichtingsarmatuur Streetlight SL20MC Leverancier: Siteco, Type: Streetlight SL20MC - veiligheidsklasse 1; - 2529 lumen; - RAL standaard. Inclusief monteren van een volgens bestekspost 312010 geleverd aansluitsnoer. Verlichtingsarmatuur met geïntegreerde dimbare driver Leveren op plaats van verwerking	st st	25,00 F		25,00 L
		9						st			25,00 L
		1									
3026							<u>Lightronics</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
302610	340351							Leveren verlichtingsarmatuur Prunus A3 Leverancier: Lightronics, Type: Prunus A3 Armatuur specificaties: - veiligheidsklasse 1; - optiek ntb; - 1800 lumen; - 3000K; - CLO; - RAL standaard. Inclusief monteren van een volgens bestekspost 312010 geleverd aansluitsnoer. Verlichtingsarmatuur met geïntegreerde dimbare driver Leveren op plaats van verwerking	st st	25,00 F	25,00 L	
		9	1						st		25,00 L	
302620	340351							Leveren verlichtingsarmatuur Luz Leverancier: Lightronics, Type: Luz Armatuur specificaties: - veiligheidsklasse 1; - 16 leds; - 800 - 3000 lumen, lichtstroom ntb; - 3000K; - CLO; - RAL standaard. Inclusief monteren van een volgens bestekspost 312010 geleverd aansluitsnoer. Verlichtingsarmatuur met geïntegreerde dimbare driver Leveren op plaats van verwerking	st st	25,00 F	25,00 L	
		9	1						st		25,00 L	
3027								<u>Sustainer</u>				
302710	340351							Leveren verlichtingsarmatuur Alexia Leverancier: Sustainer, Type: Alexia Armatuur specificaties: - veiligheidsklasse 1; - optiek ntb; - 24 leds; - lichtstroom ntb; - 4000K; - CLO; - RAL standaard. Inclusief monteren van een volgens bestekspost 312010 geleverd aansluitsnoer. Verlichtingsarmatuur met geïntegreerde dimbare driver Leveren op plaats van verwerking	st st	10,00 F	10,00 L	
		9	1						st		10,00 L	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE								
		1	2	3	4	5	6			
302720	340351							Leveren verlichtingsarmatuur Anne Leverancier: Sustainder, Type: Anne Armatuur specificaties: - veiligheidsklasse 1; - optiek ntb; - 20 leds; - lichtstroom ntb; - 3000K; - CLO; - RAL standaard. Inclusief monteren van een volgens bestekspost 312010 geleverd aansluitsnoer. Verlichtingsarmatuur met geïntegreerde dimbare driver Leveren op plaats van verwerking	st st	10,00 F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
312010	340751	1					Leveren aansluitsnoer H07BQ-F 3 x 1,5 mm2. Aansluitsnoer H07BQ-F 3 x 1,5 mm2 2 Leveren: af fabriek of werkplaats	m m	33.000,00 F		33.000,00 L
312030	345099						Leveren objectnummer - Scotchlite 580-10 wit (og). - Afmeting cijfervlakje (als voorbeeld bijlage) 8 cm x 10 cm - Cijferhoogte: 25 mm; - Teksthoogte: 5mm - Cijfer/ letterkleur: zwart; - Kleur sticker: wit reflecterend; - Lettertype: standaard - UV-bestendig materiaal.	st st	3.000,00 F		3.000,00 L
312040	220321	9					Leveren grond. Draineerzand dient te voldoen aan de eisen genoemd onder Bouwstoffen in hoofdstuk 83 16 03 van de Standaard 2020 Grondsoort: draineerzand Leveren op de plaats van verwerking bij de in deelopdracht opgedragen lichtmasten waarbij het zand aangevuld dient te worden tot 10 cm boven maaiveld	m3 m3	2,00 F		2,00 L
312050	340299						Leveren en aanbrengen opdek deurtje 400 x 85 mm Leveren stalen opdek deurtje afmeting 400 x 85 mm voor masthoogte <=6 m. Ral kleur nader te bepalen Leveren op plaats van verwerking	st st	50,00 F		50,00 L
312060	340299						Leveren en aanbrengen opdek deurtje 600 x 115 mm Leveren stalen opdek deurtje afmeting 600 x 115 mm voor masthoogte >6 <=10m. Ral kleur nader te bepalen Leveren op plaats van verwerking	st st	30,00 F		30,00 L
313							AANSLUITVOORZIENING tbv gemeentelijk net				
313010	340651	1					Leveren aansluitvoorziening. Faget t.b.v gemeentelijk OVL-net Aansluitvoorziening Type: LS94, 1x zekeringhouder, voorzien van instelling faseverdeling Beveiliging: 6A 1 Leveren op plaats van verwerking aanbrengen volgens betreffende bestekspost(en)	st st	40,00 F		40,00 L
313020	340651	1					Leveren aansluitvoorziening. Faget t.b.v gemeentelijk OVL-net Aansluitvoorziening Type: LS94, 2x zekeringhouder, voorzien van instelling faseverdeling Beveiliging: 6A 1 Leveren op plaats van verwerking aanbrengen volgens betreffende bestekspost(en)	st st	40,00 F		40,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
313030	340651						Leveren aansluitvoorziening. Faget t.b.v gemeentelijk OVL-net Aansluitvoorziening Type: LS94, 1x zekeringhouder, dubbel geïsoleerd Beveiliging: 6A 1 Leveren op plaats van verwerking aanbrengen volgens betreffende bestekspost(en)	st st	40,00 F		40,00 L
315							CONNECTORS				
315010	340399						Toeslag Zhaga connector Toeslag op de armatuur prijs voor het leveren, aanbrengen, aansluiten en bedrijfsklaar opleveren van een Zhaga-connector bij te leveren armaturen conform voorschriften van de leverancie Connector type Zhaga Book-18	st st	100,00 F		100,00 L
316							BESTRATINGSMATERIAAL				
316020	831604						Leveren betontegels. Betontegels 300 x 300 x 60 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339) Kleur: grijs 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	150,00 F		150,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5	6		
4										
							WERKZAAMHEDEN EIGEN NET			
410							Kabelstoringen eigen net			
410010	342099						Het oplossen van kabelstoringen Betreft het oplossen van kabelstoringen in het ondergrondse eigen netwerk. Het gemiddeld aantal kabelstoringen in het afgelopen jaar is 185 stuks per jaar. De werkzaamheden worden gecategoriseerd als 'Prioriteit hoog' zie artikel 34 22 01 De storing wordt per e-mail en/of SMS gemeld. Indien de kabelstoring een groter gebied (wijk) treft, dient de aannemer maatregelen te treffen binnen 24 uur na melding om het gebied van de kabelstoring te verkleinen. De directie bepaalt hierin de urgentie. Werkzaamheden: - het lokaliseren van de kabelstoring; -het terugmelden van het herstel aan de directie. Het daadwerkelijk herstel van de storing, grondwerkzaamheden, straatwerk, moffenwerk en benodigde materialen verrekenen op de desbetreffende besteksposten.	st	60,00	F
412							Sleufbedekking eigen net			
4120							<u>Opnemen sleufbedekking</u>			
412010	241101						Opnemen sleufbedekking - tegels Betontegels langs sleuf opstapelen Betontegels 0,30 x 0,30 m, dikte ten hoogste 50 mm Breedte gemiddeld: 0,90 m	m2	300,00	F
			1							
				5						
412020	241102						Opnemen sleufbedekking -straatstenen Betonstraatstenen en/of straatklinkers langs sleuf opstapelen Betonstraatstenen en/of straatklinkers Breedte gemiddeld: 0,90 m Met inbegrip van fundering: steenmengsel en straatlaag gescheiden ontgraven en langs sleuf deponeren Dikte fundering: ca. 0,40 m	m2	100,00	F
			9							
				7						
					1					
						4				
412030	241103						Opnemen sleufbedekking -sierbestrating Breedte gemiddeld: 0,90 m Met inbegrip van fundering: steenmengsel en straatlaag gescheiden ontgraven en langs sleuf deponeren Dikte fundering: ca. 0,40 m	m2	200,00	F
			7							
					1					
						4				
412040	241108						Opnemen sleufbedekking -graszoden Graszoden langs sleuf leggen. Breedte gemiddeld: 0,90 m	m2	100,00	F
			7							
4121							<u>Herstellen sleufbedekking</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
412110	241111	9					Herstellen sleufbedekking -tegels Betontegels 0,30 x 0,30 m, dikte ten hoogste 60 mm vrijgekomen volgens bestekspost 412010 Kosten van tekortkomende sleufbedekking worden separaat verrekend Breedte gemiddeld: 0,45 m Onbruikbare tegels vervoeren een erkend verwerkingsbedrijf. Afstrooien en invegen met zand en aftrillen	m2	300,00	F	
412120	241112	9					Herstellen sleufbedekking -straatstenen Betonstraatstenen en/of straatklinkers vrijgekomen volgens bestekspost 412020 Kosten van tekortkomende sleufbedekking worden separaat verrekend Breedte gemiddeld: 0,90 m Onbruikbare straatstenen vervoeren naar een erkend verwerkingsbedrijf. Afstrooien en invegen met zand en aftrillen	m2	100,00	F	
412130	241113	1					Herstellen sleufbedekking -sierbestrating Sierbestrating vrijgekomen volgens bestekspost 412030 Kosten van tekortkomende sleufbedekking worden separaat verrekend Breedte gemiddeld: 0,90 m Onbruikbaar bestratingsmateriaal vervoeren een erkend verwerkingsbedrijf. Afstrooien en invegen met zand en aftrillen	m2	200,00	F	
412140	241118	7					Herstellen sleufbedekking -graszoden Graszoden vrijgekomen volgens bestekspost 412040 Breedte gemiddeld: 0,90 m De zoden na het leggen aandrukken	m2	100,00	F	
413							Grondwerkzaamheden eigen net				
413010	240201	3					Graven en aanvullen sleuf. In vaste grond Sleufdiepte 0,60 m Sleufbreedte 0,30 m Betreft bestaand kabel- of leidingtracé Tijdens het aanvullen het uitgekomen beschermingsmateriaal opnieuw aanbrengen	m	350,00	F	
413020	240201	3					Graven en aanvullen sleuf. In vaste grond Sleufdiepte 0,60 m Sleufbreedte 0,30 m Betreft bestaand kabel- of leidingtracé Tijdens het aanvullen het uitgekomen beschermingsmateriaal opnieuw aanbrengen Boven de kabel waarschuwinglint aanbrengen rood lint met tekst "OVL-kabel"	m	350,00	F	350,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4					
413030	240206		3				Graven en aanvullen werkgat/-put. In vaste grond Hoeveelheid per gat: van 1 tot 2 m3 Betreft bestaand kabel- of leidingtracé Tijdens het aanvullen het uitgekomen beschermingsmateriaal opnieuw aanbrengen	st	90,00	F	
413040	102101		3		2	1	Graven proefsleuf. Opbouw van de ondergrond: Gemiddelde sleufdiepte: 0,60 m Grondsoorten gescheiden ontgraven Na het vaststellen van de ligging van kabels en leidingen grondsoorten in de oorspronkelijke volgorde terugbrengen en verdichten tot 90% van de oorspronkelijke verdichtingsgraad Sleufbedekking opnemen en na aanvullen sleuf terug aanbrengen	st	10,00	F	
413050	242112		9	5	8	4	Maken horizontaal gestuurde boring: staal. Grondsoort: rivierklei Gelaste stalen buis Niet beklede buis Buitendiameter: 80 mm Standaardlengte buis: 4,00 m	m	10,00	F	
414							Grondkabel eigen net				
414010	261101		2	1			Verwijderen grondkabel. Laagspanningskabel t/m 16 mm ² Gewicht kabel: tot ca. 1 kg/m 2 Vrijgekomen materialen vervoeren naar erkend verwerkingsbedrijf.	m	100,00	F	
414020	263101		1	1			Aanbrengen energiegndkabel. Laagspanningskabel t/m 16 mm ² Gewicht kabel tot ca. 1 kg/m 1 Kabelzegels aanbrengen, onderlinge afstand 3 m en bij iedere mantelbuis	m m st	2.000,00	F	2.000,00 I 660,00 L
416							AAN- EN AFSLUITEN KABEL OP AANSLUITVOORZIENING				
416010	340801		1	2	1		Aansluiten grondkabel. Betreft invoeren en aansluiten van grondkabel op de aansluitvoorziening bij het aanbrengen, vervangen en verplaatsen van verlichtingsobjecten Grondkabel: t/m 4x10mm ² In-uit-aansluiting Wijze van afwerken van de grondkabel: deugdelijk aftapen van de kabel waar de kabel is aangesneden d.m.v. vulcaniserende tape.	st	50,00	F	
416020	340802		1	1			Ontkoppelen grondkabel. Betreft losnemen en uitvoeren van grondkabel op de aansluitvoorziening bij het vervangen, verplaatsen of verwijderen van verlichtingsobjecten Grondkabel: t/m 4x10mm ² In-aansluiting	st	10,00	F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
5							CONTROLEMETINGEN			
520							WEERSTANDS- EN IMPEDANTIEMETING (EIGEN NETWERK)			
520010	341199						Uitvoeren weerstands- en impedantiemeting en rapportage Betreft: - betreft lichtmasten aangesloten op het netwerk in eigendom van de opdrachtgever; - het uitvoeren van een weerstands- en impedantiemeting zoals beschreven in artikel 01 19 08 en bijlage "Beschrijving NEN 1010 periodieke inspectie", paragraaf 1.3; - meting uitvoeren na onderhoudswerkzaamheden (verplaatsen, herstel schade, incidentele plaatsing, enz.) - metingen vindt plaats aan de aansluitvoorzieningen; - impedantie meting vindt plaats tussen L - N én L - PE op de aansluitvoorziening van het betreffende lichtpunt bij ingeschakelde OVL; - verwerken van de revisiegegevens conform artikel 34 13 08. De voor het herstel benodigde kleine onderdelen dienen in de eenheidsprijs te zijn opgenomen.	st	50,00 F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5	6		
7							INZET WERKNEMERS, MATERIEEL EN MATERIAAL Onderstaande posten worden alleen toegepast na overleg met de directie.			
710							Werknemers			
7101							<u>Tijdens normale uren</u> Bijzonderheden: onder normale uren worden verstaan de uren tussen 7.00 en 18.00 uur			
710110	100501						Inzetten van werknemer. Grondwerker Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Werknemers: Elektrotechnisch bedrijf, grondwerker inclusief (hand) gereedschap en vervoer.	uur	20,00 F	
710120	100501					1	Inzetten van werknemer. Monteur incl. montagebus Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Werknemers: Elektrotechnisch bedrijf, monteur inclusief montagebus en gereedschap.	uur	50,00 F	
710130	100501					1	Inzetten van werknemer. Werkvoorbereider Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Werknemers: Elektrotechnisch bedrijf, werkvoorbereider.	uur	20,00 F	
710140	100501					1	Inzetten van werknemer. verkeersregelaar Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Werknemers: verkeersregelaar, incl. vervoer	uur	800,00 F	
7102							<u>Buiten normale uren</u> Bijzonderheden: buiten normale uren worden verstaan de uren op werkdagen tussen 18.00 en 24.00 uur en 0.00 en 07.00 uur ('s nachts) en van 0.00 tot 24.00 uur tijdens weekend en/of feestdagen.			
710210	100501					1	Inzetten van werknemer. Grondwerker Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Werknemers: Elektrotechnisch bedrijf, grondwerker inclusief (hand) gereedschap en vervoer.	uur	20,00 F	
710220	100501					1	Inzetten van werknemer. Monteur incl. montagebus Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Werknemers: Elektrotechnisch bedrijf, monteur inclusief montagebus en gereedschap.	uur	20,00 F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5	6		
710230	100501						Inzetten van werknemer. verkeersregelaar Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Werknemers: verkeersregelaar, incl. vervoer	uur	20,00	F
720					1		Materieel			
7201							<u>Tijdens normale uren</u> Bijzonderheden: onder normale uren worden verstaan de uren tussen 7.00 en 18.00 uur			
720110	100599						Inzetten van een hoogwerker tot 12 meter. Het betreft de inzet voor he uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden. Inclusief chauffeur en bediening. Werkhoogte tot 15 meter.	uur	20,00	F
720120	100599						Inzetten van een hoogwerker tot 18 meter. Het betreft de inzet voor he uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden. Inclusief chauffeur en bediening. Werkhoogte tot 15 meter.	uur	20,00	F
720130	100516						Inzetten van een vrachtauto. Ten behoeve van aan- en afvoer van materialen zoals lichtmasten en armaturen naar de opslagruimte van de gemeente. Inclusief chauffeur en bediening. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Laadvermogen: ten minste 5 ton Zelfflossend Met hydraulische laad- en losinrichting	uur	20,00	F
720140	100599						Inzetten van een meetwagen. Het betreft de inzet voor he uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden: Tbv storingsonderzoek kabelstoringen gemeentelijk OVL netwerk Inclusief chauffeur en meettechnicus.	uur	20,00	F
720150	100599						Inzetten rolsteiger (werkhoogte t/m 5 meter). Uitsluitend voor situaties, waar niet met een hoogwerker gewerkt kan worden, zoals achterpaden.	uur	20,00	F
7202							<u>Buiten normale uren</u> Bijzonderheden: buiten normale uren worden verstaan de uren op werkdagen tussen 18.00 en 24.00 uur en 0.00 en 07.00 uur ('s nachts) en van 0.00 tot 24.00 uur tijdens weekend en/of feestdagen.			
720210	100599						Inzetten van een hoogwerker tot 15 meter. Buiten normale uren. Het betreft de inzet voor he uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden. Inclusief chauffeur en bediening. Werkhoogte tot 15 meter.	uur	20,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
720220	100516						Inzetten van een vrachtauto. Buiten normale uren. Ten behoeve van aan- en afvoer van materialen zoals lichtmasten en armaturen naar de opslagruimte van de gemeente. Inclusief chauffeur en bediening. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Laadvermogen: ten minste 5 ton Zelfflossend Met hydraulische laad- en losinrichting	uur	20,00	F	
720230	100599						Inzetten van een kraanwagen (buiten normale uren) Het betreft de inzet voor he uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden. Inclusief chauffeur en bediening.	uur	20,00	F	
730							TIJDELIJK MATERIAAL				
7301							<u>Ter beschikking stellen verlichtingsobject</u>				
730110	340299						T.b.s. tijdelijk verlichtingsobject t.g.v schade. Indien een nieuwe lichtmast niet voorradig is, dient de aannemer tijdelijk een verlichtingsobject ter beschikking te stellen. lichtpunthoogte: >= 4 t/m 12m. armatuur: lichtstroom en kleurtemperatuur equivalent aan het bestaande armatuur. Het vervangen van het verlichtingsobject verrekenen op bestekspostgroep 2014 De directie bepaalt of er een tijdelijke mast geplaatst moet worden. De duur van het ter beschikking stellen van de mast is: vanaf het moment van plaatsing tot het moment van plaatsen van een nieuwe mast (afhankelijk van leveringstermijn).	week	10,00	F	
								st			10,00 L
								st			10,00 L
7302							<u>Ter beschikking stellen armatuur</u>				
730210	340399						T.b.s. tijdelijk armatuur agv aanrijding A.g.v. aanrijding dient de aannemer, indien het nieuwe armatuur niet voorradig is, een armatuur tijdelijk ter beschikking te stellen. armatuur: lichtstroom en kleurtemperatuur equivalent aan het bestaande armatuur. Het vervangen van de armatuur dient verrekend te worden op bestekspostnr 2016 e.v. De directie bepaalt of er een tijdelijke armatuur geplaatst moet worden. De duur van het ter beschikking stellen van het armatuur is: vanaf het moment van plaatsing tot het moment van plaatsen van een nieuwe armatuur (afhankelijk van leveringstermijn).	week	40,00	F	
								st			40,00 L

3. BEPALINGEN

HFD PAR ART LID

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

- 07 Op de te verstrekken deelopdrachten zijn van toepassing de Standaard RAW Bepalingen, zoals laatstelijk vastgesteld in september 2022, hierna te noemen 'de Standaard', uitgegeven door de Stichting CROW. Tot de Standaard behoort mede, als ware zij er letterlijk in opgenomen, de door de Stichting CROW uitgegeven Errata op de Standaard, zoals deze op de dag van aanbesteding luidt.
- 08 Paragraaf 01.21 van de Standaard is van toepassing op de raamovereenkomst.
- 09 De Standaard is tegen betaling verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen uitsluitend via de CROW-website: www.crow.nl.
De Wijziging september 2022 is afzonderlijk in pdf gratis te downloaden van de RAW-website: www.crow.nl.
De Errata op de Standaard is gratis als pdf-bestand te downloaden vanaf de RAW-website: www.crow.nl/raw.
- 10 Voorts zijn op dit werk van toepassing de vigerende versies van:
- De veiligheidsvoorschriften voor het werken in nabijheid van hoogspanningslijnen beheerd door TenneT;
 - CROW-uitgave "Handboek Lichtmasten";
 - CROW-publicatie 'Werken op niet-autosnelwegen - Werk in uitvoering 96b - 2020';
 - CROW-publicatie 400 "Werken in en met verontreinigde bodem";
 - CROW-publicatie 500 'Schade voorkomen aan kabels en leidingen'
 - NEN 1010 - 'De veiligheidsvoorschriften voor laagspanningsinstallaties';
 - NEN 3140 - 'Bedrijfsvoering van elektrische Installaties';
 - NEN-EN-40 voor lichtmasten;
 - NEN-EN ISO 1461 "Thermisch aangebrachte zinklagen";
 - Voorschriften gemeente Veenendaal 'Algemene Verordening Ondergrondse Infra' (AVOI);
 - Programma van eisen OVL (bijlage);
 - Bomenposter werken rond bomen (bijlage).
- 11 Wijzigingen in de UAV 2012:
- Daar waar in de UAV 2012 sprake is van:
'aannemingssom' dient gelezen te worden:
'aannemingssom van de deelopdrachten'.

01 01 06 INSCHRIJFSTAAT

- 05 De opdrachtnemer aan wie het werk is opgedragen dient binnen 5 (vijf) werkdagen na een daartoe ontvangen verzoek een ingevulde inschrijvingsstaat (sluitende op het bedrag waarvoor het werk is opgedragen) als ZSX-bestand (laatste versie) en Excel-bestand in bij de directie.
- 06 In aanvulling op de Standaard 2020 is het niet toegestaan om negatieve bedragen op te voeren in de inschrijvingsstaat behorend bij dit bestek. Voor de besteksposten (directe kosten) geldt bovendien dat er geen '0' opgevoerd mag worden.

01 01 13 OVERIGE ALGEMENE BEPALINGEN

- 06 In aanvulling op paragraaf 6 lid 30 van de UAV 2012 is de voertaal Nederlands.
Alle personen die werkzaam zijn voor de uitvoering van dit contract dienen de Nederlandse taal, in zowel woord als geschrift, voldoende te beheersen.
- 07 In aanvulling op de van toepassing zijnde UAV 2012 stelt de opdrachtgever dat overheidsmaatregelen die de inschrijver ten tijde van de aanbesteding niet wist, niet kon weten, of niet had moeten weten -en hier dus geen rekening mee heeft kunnen houden bij inschrijving- vallen buiten de verantwoordelijkheid van de inschrijver. Zodra er zich een situatie voordoet of de aannemer voorziet dat deze situatie zich voor kan doen of voor zal doen die de uitvoering van de opdracht verstoort, treedt de aannemer direct in overleg met de opdrachtgever. Het doel van dit overleg is om de betreffende situatie, binnen de kaders van het mogelijke, op een zo efficiënt mogelijke wijze op te lossen, dan wel te voorkomen.
- 08 De aannemer wordt geacht bekend te zijn met de bepalingen van de Wet arbeid vreemdelingen (Wav) en dient

aan alle uit die wet voortvloeiende verplichtingen te voldoen en daartoe de nodige controles uit te voeren. Voor wat betreft de op het werk in te zetten vreemdelingen betekent dit in elk geval dat de Aannemer de identiteit van deze personen dient vast te stellen aan de hand van een document als bedoeld in artikel 1, eerste lid, onder 1 tot en met 3 van de Wet op de Identificatieplicht en een afschrift van bedoeld document bewaart in zijn administratie. Tevens dient de Aannemer te beschikken over de benodigde tewerkstellingsvergunningen als bedoeld in artikel 2 Wav. Als voor een vreemdeling zo'n vergunning niet is vereist, moet diens tewerkstelling tijdig en correct zijn gemeld bij het Uitvoeringsinstituut Werknemersverzekeringen (UWV). Aan vreemdelingen die arbeid hebben verricht dient loon te worden voldaan conform het bepaalde in artikel 23 Wav.

- 09 De Aannemer dient de opdrachtgever aan te tonen, dat hij de bepalingen van de Wav nakomt en daartoe tevens en adequaat controles uitvoert. Bij elke bouwbespreking is het onderwerp "tewerkstelling van vreemdelingen op het werk" een vast agendapunt. Bij de eerste bouwbespreking dient de Aannemer een lijst aan de opdrachtgever te overleggen van alle op het werk aanwezige vreemdelingen, alsmede
- een kopie van hun tewerkstellingsvergunning dan wel een kopie van de melding aan het UWV over hun tewerkstelling en
 - een kopie van het document als bedoeld in de Wet op de Identificatieplicht.
- 10 Aannemer draagt er voor zorg dat bedoelde lijst actueel en volledig blijft en informeert de opdrachtgever terstond zodra de lijst wijziging ondergaat, zulks - indien toepasselijk - onder overlegging van een kopie van de betreffende documenten.
- 11 De aan de niet naleving verbonden gevolgen zijn voor rekening van de aannemer. Ingeval van onderaanneming legt de Aannemer de verplichtingen als hiervoor bedoeld volledig en onverkort door op de onderaannemer, maar blijft zelf verantwoordelijk voor de naleving van de Wav en voor de uitoefening van de controles daarop. De Aannemer vrijwaart de opdrachtgever voor alle boetes en loonvorderingen ingevolge de Wav.
- 12 Op grond van de Wet Aanpak Schijnconstructies (WAS) kan de opdrachtgever aansprakelijk worden gehouden voor het betalen van het loon van werknemers van een onderaannemer. Opdrachtgever treft maatregelen om niet aansprakelijk te worden gesteld voor loonbetaling.

Arbeidsvoorwaarden:

- Contractant houdt zich bij het verrichten van de werkzaamheden aan de geldende wet- en regelgeving op het gebied van arbeidsvoorwaarden en aan de CAO die voor zijn medewerkers van toepassing is.
 - Contractant legt alle arbeidsvoorwaardelijke afspraken ten behoeve van het verrichten van de werkzaamheden op een inzichtelijke en toegankelijke wijze vast.
 - Contractant verschaft desgevraagd en onverwijld aan bevoegde instantie toegang tot deze arbeidsvoorwaardelijke afspraken en werkt mee aan controles, audits of loonvalidatie.
 - Contractant verschaft desgevraagd en onverwijld aan Gemeente toegang tot de in lid 3 genoemde arbeidsvoorwaardelijke afspraken indien de gemeente dit noodzakelijk acht in verband met het voorkomen van of de behandeling van een loonvordering aangaande verrichte arbeid ten behoeve van het verrichten van de werkzaamheden.
 - Contractant legt de verplichtingen voortvloeiend uit de vorige leden onverkort op aan alle partijen waarmee hij contracten aangaat ten behoeve van het verrichten van diensten en bedingt tevens dat deze partijen vervolgens bedoelde verplichtingen onverkort opleggen aan alle partijen met wie zij op hun beurt contracten aangaan ten behoeve van het verrichten van de diensten.
- 13 Schade aan materieel en de hieruit voortvloeiende bedrijfsschade welke het gevolg zijn van het aantreffen of het opruimen van de voorwerpen als bedoeld in artikel 01.01.13 van de Standaard 2020 leden 01 t/m 04, zijn voor rekening van de opdrachtnemer.
- 14 De laatste zin van paragraaf 15 lid 1 van de U.A.V. 2012 aanvullen met: Hij vrijwaart als dan de opdrachtgever en de directie tegen alle vorderingen en aanspraken die tengevolge van dat gebruik mochten worden ingesteld.
- 15 Paragraaf 49 van de U.A.V. 2012 vervolgen met:
Indien een der partijen zulks verlangt, wordt een der leden van het scheidsgerecht uit de buitengewone leden van de in het tweede lid bedoelde raad gekozen, danwel door de voorzitter van de raad benoemd.
In deze gevallen bestaat het scheidsgerecht steeds uit drie leden.
- 16 In aanvulling op de Standaard RAW-bepalingen 2020 wordt gesteld dat voor zover niet in de technische bepalingen van de standaard RAW-bepalingen is omschreven, onder het begrip "toepassen" wordt verstaan: de aanvoer, het aanbrengen, het voor de noodzakelijke periode instandhouden, het naderhand verwijderen en de afvoer van alle voor het betreffende onderdeel benodigde materialen incl. werkzaamheden en eventuele hulpmiddelen.

- 17 De opdrachtnemer is verplicht het werk of onderdelen daarvan tijdelijk stil te leggen, indien naar het oordeel van de directie weers- en/of terreinomstandigheden de uitvoering naar de eis van goed werk onmogelijk maken, zonder dat hij aanspraak kan maken op enige vergoeding.
- 18 In aanvulling op het bepaalde in paragraaf 4 van de UAV 2012 deelt de aannemer de directie mintens één week voor de aanvang van het werk mede, welke persoon de gevolmachtigde van de aannemer is.
- 19 In afwijking van het bepaalde in paragraaf, lid 2 van de UAV 2012 worden de dag en tijdstip van opnemingsaan de aan de aannemer mondeling medegedeeld.
- 20 In afwijking van paragraaf 36 lid 5 van de UAV 2012 heeft de aannemer geen aanspraak op verrekening van meerwerk als een opdracht tot bestekswijziging niet schriftelijk aan de aannemer is opgedragen. Een opdracht tot bestekswijziging kan ook uit een verslag van een bouwvergadering blijken, mits het betreffende verslag door de gemeente is opgesteld of ondertekend.

01 01 14 WAARSCHUWINGSPLICHT

- 01 Dit bestek, inclusief alle bijbehorende documenten, is met grote zorg samengesteld. De aanbestedende dienst verwacht van de inschrijvers een proactieve houding. Dit betekent dat de inschrijver verplicht is de aanbestedende dienst voorafgaand aan de inschrijfdatum in kennis te stellen dan wel om opheldering te vragen in geval van fouten, omissies of tegenstrijdigheden in de aanbestedingsdocumenten, zodat de aanbestedende dienst eventuele fouten tijdig kan herstellen. De aanbestedende dienst zal aan het uitblijven van meldingen het vertrouwen ontnemen dat de aanbesteding zonder bezwaar kan worden voortgezet en tot ontvangst van inschrijvingen kan worden overgegaan. Inschrijvers die voorafgaand aan de inschrijfdatum geen melding maken van fouten, omissies of tegenstrijdigheden doen afstand van hun recht om tegen die onregelmatigheden op te komen, althans zij verwerpen dat recht.

01 02 BETALINGSREGELING: AANNEEMSON

01 02 01 BETALING

- 03 In afwijking op het bepaalde in artikel 01 02 01 lid 03 van de Standaard 2020 verschijnt de eerste betalingstermijn vier weken na ingangsdatum van de deelopdracht.
- 04 Factuur versturen naar factuur@veenendaal.nl onder vermelding van verplichtingsnummer, FCL en ECL. Deze gegevens komen in de opdrachtbrief/ -brieven.

01 04 BETALINGSREGELING: RISICOREGELING

01 04 01 ALGEMEEN

- 01 Het bepaalde in artikel 01.04.02 t/m 01.04.05 van de Standaard 2020 is niet van toepassing.

01 06 BETALINGSREGELING: DECLARATIES

01 06 01 INDIENEN DECLARATIES

- 07 Het opmaken en indienen van de termijnstaat verloopt geheel online via het beheersysteem Liteweb:
 - Aannemer maakt termijnfactuur aan obv door beheerder goedgekeurde kosten;
 - Aannemer dient vervolgens de factuur in PDF-formaat te up-loaden in Liteweb;
 - De beheerder accordeert de ge-up-loade factuur en stuurt deze door naar de opdrachtgever.

Op verzoek van de opdrachtgever kan een separate factuur buiten de termijnstaat opgesteld worden. De aannemer kan hiervoor geen extra kosten in rekening brengen.

01 07 ZEKERHEIDSTELLING

01 07 01 WAARDE EN VORM VAN DE ZEKERHEIDSTELLING

- 01 In afwijking op het gestelde in artikel 01.07 van de Standaard 2020 wordt van de aannemer géén zekerheidstelling verlangd.

01 08 BIJDAGEN**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.
- 04 In afwijking van lid 04 vindt de betaling door de opdrachtnemer na gunning van de opdracht plaats op basis van de totale fictieve inschrijfsom. Verrekening van de bijdrage conform artikel 01 06 01.

01 08 04 RAW-RAAMOVEREENKOMST: BIJDRAGE FONDS COLLECTIEVE KENNIS-CT

- 01 Een 'bijdrage Fonds Collectieve Kennis-CT' als bedoeld in artikel 01 08 04 van de Standaard, wordt niet verlangd.

01 09 KABELS EN LEIDINGEN**01 09 01 ALGEMEEN**

- 03 Geplande graafwerkzaamheden dienen minimaal 5 (vijf) werkdagen voor aanvang van de werkzaamheden bij de gemeente te worden gemeld, via de module van LTC-Andes.
De aannemer dient zich bij mechanische graafwerkzaamheden ten minste 3 (drie) dagen vóór het begin van het werk in verbinding te stellen met het Kabel- en Leidingen Informatie Centrum (www.klic.nl) in de regio van de locatie van het werk.

- 04 Benodigde proefsleuven, zoals aangegeven in de CROW-publicatie 500 'Schade voorkomen van schade aan kabels en leidingen', zullen via de betreffende bestekspost worden verrekend.

Volledigheidshalve wordt de aannemer er op gewezen dat bij het te verrichten grondwerkzaamheden voor het vervangen, verwijderen of verplaatsen van een lichtmast de grondwerkzaamheden met zorg dienen te worden uitgevoerd. Het opzoeken van de aansluitkabel en de bijbehorende hoofdkabel van het OVL-netwerk behoren tot het werk en hiervoor zal géén aanvullende opdracht in de zin van de CROW-publicatie 500 worden verstrekt.

01 09 02 INFORMATIEOVERDRACHT

- 01 In afwijking van artikel 01 09 02 lid 01 van de Standaard dient de aannemer tekeningen en eventuele overige gegevens ten aanzien van kabels en leidingen zelf op te vragen bij de netbeheerder.
- 02 In aanvulling op artikel 01 09 02 lid 03 van de Standaard dient de aannemer de melding over de aangetroffen kabels en leidingen tevens aan de betrokken netbeheerder(s) door te geven.
In afwijking op artikel 01 09 02 lid 03 van de Standaard dient de aannemer melding te maken bij de betrokken netbeheerder(s).
- 03 Alle in het terrein aanwezige aanduidingen van leidingstroken, straatpotten e.d. welke behouden moeten blijven, moeten voor de aanvang van de werkzaamheden doch alleen na daartoe van de directie ontvangen aanzegging, worden geborgen, op een door haar aan te wijzen plaats worden bewaard en na voltooiing van de werken weer worden herplaatst, geheel op aanwijzing van de directie en de rechthebbende. Verplaatsing van aanduidingen in leidingstroken mogen slechts geschieden in aanwezigheid en/of verkregen toestemming van de betrokken beheerder.
- 04 Openbare voorzieningen zoals brandkranen, sifons, afsluiters, kabelmoffen, putafdekkingen van riolen en andere door de directie aan te wijzen delen moeten te allen tijde bereikbaar en bedienbaar blijven.

01 09 04 MERKTEKENS, STRAATPOTTEN E.D.

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

HFD PAR ART LID

01 10 PUBLIEKRECHTELIJKE EN PRIVAATRECHTELIJKE TOESTEMMINGEN**01 10 02 ONTHEFFINGEN IN VERBAND MET DE UITVOERING VAN WERKZAAMHEDEN**

- 01 In afwijking van paragraaf 5, eerste lid sub a van de UAV 2012 verzorgt de aannemer zelf de benodigde vergunningen en ontheffingen met betrekking tot de uitvoering van de werkzaamheden.

01 11 VERBAND MET ANDERE WERKEN**01 11 01 WERKEN, DIE IN ELKANDER GRIJPEN**

- 01 In aanvulling op paragraaf 31 lid 1 van de UAV 2012 wordt de aannemer erop gewezen dat de volgende werken kunnen plaatsvinden gedurende de uitvoering van dit bestek.
- werkzaamheden aan de openbare verlichtingsinstallaties welke uitbreiding, wijziging, verandering en verwijdering tot gevolg kunnen hebben;
 - het opnemen, herstellen of aanbrengen van groenvoorzieningen, rooien en verplanten van bomen;
 - het (ver)leggen van kabels en leidingen door diverse Nutsbedrijven;
 - het uitvoeren van civiel technische werkzaamheden door derden;
 - het wijzigen en aanbrengen van bewegwijzering;
 - archeologisch onderzoek;
 - evenementen (o.a. weekmarkt, kermis);
 - bouwwerkzaamheden.
- 02 In verband met eventueel door derden uit te voeren werkzaamheden is de directie bevoegd voor de uitvoering van onderdelen van het werk een bepaalde termijn te stellen of deze te doen uitstellen, zonder dat dit de aannemer aanspraak geeft op verlenging, bijbetaling of schadevergoeding.

01 13 KWALITEITSPLAN, ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN**01 13 02 KWALITEITSPLAN**

- 01 Een kwaliteitsplan zoals bedoeld in artikel 01.13.02 van de Standaard wordt niet verlangd.

01 13 06 ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN

- 02 Van de aannemer wordt jaarlijks een algemeen tijdschema, als bedoeld in paragraaf 26 van de UAV 2012, verlangd. Het algemeen tijdschema dient 1 (één) week voor het startoverleg bij de directie te worden ingediend.

01 14 BOUWSTOFFEN**01 14 03 KEURING VAN BOUWSTOFFEN (GECERTIFICEERDE BOUWSTOFFEN)**

- 02 De CE-markering van de betreffende bouwstof dient gelijktijdig met de leverantie aan de directie te worden overhandigd.

01 16 VERZEKERINGEN**01 16 02 VERZEKERING DOOR DE OPDRACHTGEVER**

- 01 De opdrachtgever heeft geen CAR-verzekering ten behoeve van architect, adviseurs, constructeurs, aannemer(s) en onderaannemer(s) afgesloten.

01 16 03 VERZEKERING DOOR DE OPDRACHTNEMER

- 01 De aannemer dient voor de uitvoering van de werkzaamheden een CAR-verzekering af te sluiten tot een bedrag van tenminste € 2.500.000,- per gebeurtenis.
- 02 De aannemer maakt bij de uitvoering van een werk alleen gebruik van (gehuurd) materieel, waarvan de burgerrechtelijke aansprakelijkheid gedekt is door een verzekering (WAM). Indien gebruik wordt gemaakt van zodanig materieel dient tevens de aansprakelijkheid van de opdrachtgever, de directie en de huurder te zijn meeverzekerd en mag de schade aan ondergrondse kabels en leidingen en

HFD PAR ART LID

dergelijke niet zijn uitgesloten.

- 03 Schade, welke niet door voornoemde verzekeringen zijn gedekt, alsmede geldende eigen risico, zullen ten laste komen van de partij voor wiens risico de schade zijn.
- 04 De aannemer dient de bewijsstukken, waaruit het sluiten van de verzekering(en) blijkt, binnen veertien dagen na aanvang van het werk, aan de directie ter goedkeuring en ter bewaring over te leggen.

01 17 VRIJGEKOMEN MATERIALEN

01 17 01 VRIJKOMENDE NIET VAN WAARDE ZIJNDE MATERIALEN

- 02 Alle uit het werk vrijgekomen materialen dienen te worden afgevoerd naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting. Uitgezonderd hiervan is materiaal bestemd voor hergebruik zoals vermeld onder artikel 01 17 11.
- 03 De verwerkingsinrichting dient voor wat betreft elektrisch materiaal conform de Regeling afgedankte elektrische en elektronische apparatuur artikel 11, WEEELABEX/CENELEC gecertificeerd te zijn. Elektrisch materiaal betreft (niet uitputtend) armaturen, losse voorschakelapparaten en lampen.
- 04 De in lid 02 bedoelde vrijkomende materialen dienen door de aannemer vervoerd te worden naar en aangeboden aan een erkende verwerkingsinrichting als bedoeld in de Wet milieubeheer. Opgegraven en vrijgekomen materiaal van het kabel- en/of leidingensysteem dient ontdaan van aanhangend vuil en grond en vrij van chemische verontreiniging te worden aangeboden.
De aannemer moet de procedure volgen die door het bevoegde gezag in de desbetreffende provincie is voorgeschreven.
- 05 De aannemer verstrekt naast de verklaring van de inzamelaar, een verklaring waaruit blijkt dat de vrijgekomen gasontladingslampen uit dit besteksdeel uitmaken van de aantallen die zijn vermeld op de verklaring van de inzamelaar. De verklaringen dienen na uitvoering van de werkzaamheden binnen een termijn van vier (4) weken aan de directie te worden overhandigd.
- 06 Indien ingevolge het bestek vrijgekomen materialen niet rechtstreeks worden afgegeven aan een door het bevoegd gezag erkende inrichting, verstrekt de aannemer de directie voor de betreffende materialen een kopie van het door regelgeving van het bevoegd gezag voorgeschreven 'omschrijvingsformulier bedrijfsafvalstoffen'. Het 'omschrijvingsformulier bedrijfsafvalstoffen' moet volledig zijn ingevuld en moet zijn voorzien van de vereiste handtekeningen.
- 07 In de door de aannemer op de 'Inschrijfstaat' opgegeven verrekenprijs voor het vervoeren en aanbieden van vrijgekomen materialen naar een verwerkingsinrichting als bedoeld in de Wet milieubeheer, behoren tevens de kosten die de desbetreffende inrichting in rekening brengt voor het accepteren van deze materialen.

01 17 11 VOOR HERGEBRUIK BESTEMDE MATERIALEN

- 01 De directie definieert of oude nog bruikbare materialen hergebruikt dienen te worden.
- 02 Er is geen gemeentelijke opslagplaats. Indien tijdelijke opslag van voor hergebruik bestemde materialen noodzakelijk is, dient de aannemer de materialen op zijn locatie op te slaan. De kosten voor tijdelijke opslag dienen in de uitvoeringskosten te zijn opgenomen.
- 03 Van alle materialen die bij beëindiging van de overeenkomst nog aanwezig zijn in de tijdelijke opslag wordt in overleg met de directie bepaald of deze vervallen aan de aannemer of vervoerd dienen te worden naar een door de directie te bepalen opslagruimte.

01 19 ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN

01 19 01 VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSCOÖRDINATIE

- 03 De aannemer dient een uitvoeringsplan conform de arbowetgeving op te stellen. De aannemer dient bij opdrachtbevestiging het V&G plan uitvoeringsfase bij de directie ter goedkeuring in. De directie zal maximaal 1 werkweek na ontvangst de aannemer inlichten over acceptatie van het ingediende plan dan wel acceptatie onder voorbehoud van aanpassingen. In het laatste geval zal de aannemer in de eerstvolgende bouwvergadering volgend op de inlichting van de directie het definitieve plan aanbieden.

- 04 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 zoals bedoeld in artikel 01.19.02 lid 01 van de Standaard 2020, brengt dit afschrift zichtbaar op de bouwplaats aan en draagt zorg voor het actualiseren als bedoeld in artikel 2.27 lid 2 van hoofdstuk 2, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit.
- 05 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, moeten bij de oplevering worden overgedragen aan de directie.
- 06 Om aan de verplichtingen van de Arbowet te voldoen wordt NEN 3140 'Bedrijfsvoering van elektrische installaties' aanbevolen.

01 19 02 COÖRDINATOR VOOR DE UITVOERINGSFASE

- 03 Het aanstellen van de in het Arbeidsomstandighedenbesluit bedoelde coördinator(en) voor de uitvoeringsfase geschiedt door de aannemer.
- 04 In aanvulling op artikel 01.19.02 lid 02 van de Standaard 2020 worden aan de aangestelde coördinator voor de uitvoeringsfase, zoals bedoeld in artikel 01.19.02 lid 01 van de Standaard 2020, ook de coördinatietaken voor de uitvoeringsfase van dit bestek opgedragen.

01 19 05 OVERDRACHT PROJECTMATIG GEREALISEERDE E-INSTALLATIES

- 01 De onderstaande bepalingen hebben betrekking op het gereed komen van E-installaties uit projectmatige werkzaamheden.
- 02 Indien (delen van) het werk door derden worden voorbereid en/of uitgevoerd dienen de derde partijen aantoonbaar te voldoen aan dit artikel.
- 03 De gehele NEN1010 is onverkort van toepassing. De opdrachtnemer dient middels deel 6 van de NEN1010 vóór ingebruikname én oplevering van de installatie(delen), aan te tonen dat voldaan wordt aan de geldende normen en eisen uit de overeenkomst en dat de installaties in veilige staat opgeleverd worden.
- a) Het zo genoemde 'opleverdossier' dient minimaal de volgende onderdelen te bevatten:
 - i) Alle gegevens en documenten die voortkomen uit het in 61.1 t/m 61.4 beschreven proces;
 - (1) Schema's, tekeningen en documentatie conform 514.5;
 - (2) Vastlegging van de controle en de resultaten van metingen en beproevingen (61.4);
 - ii) Een schriftelijke verklaring van de opdrachtnemer, waarin verklaard wordt dat het gerealiseerd werk in zijn geheel voldoet aan wetgeving, normen en de eisen uit de overeenkomst. De verklaring heeft betrekking op achtereenvolgens; Veiligheid, Ontwerp, Bouw, Inspectie.
 - b) Instructies en/of gebruiksaanwijzingen van toepassing op de installatie(s);
 - c) Ontwerptekeningen en -berekeningen, groepenverklaringen, materiaallijsten en revisietekeningen van ondergrondse infrastructuur.
- 04 Het opleverdossier wordt beoordeeld op volledigheid en inhoud door de directie.
- 05 Geconstateerde tekortkomingen aan het opleverdossier of aan de gerealiseerde installatie(s) worden door de opdrachtnemer binnen een termijn van 10 (tien) werkdagen verholpen.
- 06 Wijzigingen aan het opleverdossier als gevolg van de constateringen bij lid 5 worden door de opdrachtnemer doorgevoerd.
- 07 Indien er van de directie geen opmerkingen meer zijn wordt/worden de installatie(s) in gebruik genomen en naar de beheerfase overgedragen.
- 08 Het werk kan worden opgeleverd.

01 19 06 VERANTWOORDELIJKHEDEN EN BEVOEGDHEDEN M.B.T. NEN 3140

- 01 De gemeente is eigenaar van de installaties en daarmee installatieverantwoordelijke. Binnen de gemeentelijke organisatie is een installatieverantwoordelijke aangewezen.

- 02 Vanaf het moment van (deel)opdracht tot en met het moment van oplevering van (deel)opdrachten in het kader van deze overeenkomst, is de opdrachtnemer als werkgever op basis van de Arboret verantwoordelijk voor de veilige uitvoering van alle elektrotechnische handelingen gerelateerd aan de opdracht, en verantwoordelijk voor alle operationele taken.
- 03 De opdrachtnemer verklaart schriftelijk éénmalig bij aanvang van de contractperiode dat hij zich voor de uitvoering van werkzaamheden in het kader van deze overeenkomst, conformeert aan het, binnen zijn organisatie, vastgestelde en geïmplementeerde, op basis van de Arboret, elektrotechnisch veiligheidsbeleid. Het document wat daaraan ten grondslag ligt wordt toegevoegd aan deze verklaring.
- 04 De installatieverantwoordelijkheid komt pas weer bij de opdrachtgever te liggen wanneer aan alle onderstaande handelingen is voldaan:
- Wanneer de gehele, in (deel)opdracht uitgevoerde werkzaamheden aan de E-installatie, of schriftelijk overeengekomen delen hiervan, volledig zijn opgeleverd door de opdrachtnemer;
 - Alle op het werk, of de schriftelijk overeengekomen delen hiervan, betrekking hebbende revisietekeningen compleet zijn overgedragen volgens de eisen vermeld in deze opdracht en zijn geaccepteerd door de directie;
 - Er een opleveringsdossier, conform het gestelde in artikel 01 19 05, in geval van nieuwbouw of aanleg, aan de opdrachtgever is overhandigd, getekend door de opdrachtnemer, waarin verklaard wordt dat aan alle technische eisen uit de overeenkomst en het gestelde in de geldende wet en regelgeving is voldaan.
- 05 De opdrachtnemer blijft verantwoordelijk voor alle directe en indirecte gevolgen van alle uitgevoerde werkzaamheden binnen deze overeenkomst, welke voortvloeien uit onvolkomenheid van installaties, revisietekeningen en handleidingen, die volgens het gestelde in paragraaf 12 van de UAV 2012, lid 02, aangemerkt worden als verborgen gebrek, waardoor de opdrachtgever, zijn verantwoordelijkheid niet juist heeft kunnen inschatten, c.q. dragen.

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

- 01 Bij het gereedkomen van werkzaamheden (verplaatsen, herstel schade, incidentele plaatsing, enz.) aan de aansluitvoorzieningen (veiligheidsklasse I) van de lichtpunten worden de resultaten van de uit te voeren weerstands- en impedantiemeting (a én b) aan de revisiegegevens toegevoegd. De metingen zijn ontleend aan de NEN 1010 6.4.3.
- Uitvoeren van de weerstandsmeting tussen het vereffeningspunt in de aansluitvoorziening en aardbout van de mast. Bij een niet geconserveerde mast moet op de buitenzijde van de mast worden gemeten. (Als de aansluitvoorziening als klasse II is uitgevoerd, komt meting a te vervallen)
i) Indien de meting uitwijst dat de weerstand van de verbinding groter of gelijk dan 1 ohm is dient direct herstel van de verbinding plaats te vinden.
 - Uitvoeren impedantiemeting: Ter informatie voor de opdrachtnemer: onderstaande meting wordt uitgevoerd onder spanning! Voor deze meting moet een Vakbekwaam Persoon (VP) worden ingezet.

Uitvoeren impedantiemeting tussen L - N én L - PE op de (veiligheidsklasse I) aansluitvoorziening bij van het betreffende lichtpunt bij ingeschakelde OVL (niet op de omvormer)
Stel voor het meten eerst de waarde van de aanspreekstroom (I_a) van de voorliggende beveiliging in de voedingskast vast.

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

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

Vuistregels:

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

[VOORBEELD]

Bij een toegepaste installatieautomaat 16A;

- type B : ($I_a = 5 \times I_n$) $5 \times 16A = 80A$
- type C : ($I_a = 10 \times I_n$) $10 \times 16A = 160A$

bij een toegepaste veiligheid van het type diazed 16A;

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

HFD PAR ART LID

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

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

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

01 21 RAW-RAAMOVEREENKOMST

01 21 04 VERLENGEN VAN EEN RAW-RAAMOVEREENKOMST

- 01 In afwijking van artikel 01 21 04 lid 01 van de Standaard, is het in de ontleding van de inschrijvingssom vermelde percentage voor 'korting' van toepassing op de in de RAW-raamovereenkomst vermelde mogelijke verlengingen.

01 21 05 VERSTREKKEN VAN EEN DEELOPDRACHT

- 06 De aannemer offreert (zonder hiervoor kosten in rekening te brengen) op verzoek van de directie de gevraagde werkzaamheden op basis van de verrekenprijzen zoals vermeld op de inschrijfstaat van dit bestek en de opgave kortingen/opslagen voor levering van materiaal. De aannemer dient hierbij de verwijzing naar de meest recente catalogussen van fabrikanten en de daarbij behorende bruto- of netto prijslijsten op te geven. Deze aanbieding geschiedt in de vorm van een concept opdracht die na accordering door de directie definitief wordt.
- 07 De opdrachtgever behoudt zich het recht voor om de afgesproken werkzaamheden of delen van het werk en de ingebruikname cq. oplevering daarvan op een ander tijdstip te laten plaatsvinden.
- 08 De aannemer dient de onder lid 06 bedoelde geoffreerde deelopdrachten binnen dit bestek, anders dan de onderhoudswerkzaamheden: storingen, binnen de deelopdracht aangegeven termijn aan te vangen. Mocht de levertijd van materialen dit niet mogelijk maken dan dient de aannemer dit uiterlijk 2 weken na opdrachtverlening met redenen omkleed kenbaar te maken aan de directie. Met de aannemer wordt dan een nieuwe datum afgesproken.

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

- 01 Het bepaalde in artikel 01.21.10 lid 01 van de Standaard 2020 is niet van toepassing.
- 02 Binnen de RAW-raamovereenkomst worden jaarlijks de prijzen per eenheid geïndexeerd, de eerste maal op de eerste dag van het tweede contractjaar van de raamovereenkomst. Alle prijzen per eenheid worden geïndexeerd overeenkomstig het door het Centraal Bureau voor de Statistiek vastgestelde 'prijsindexcijfer Grond-, weg- en waterbouw (GWW)' (reeks 2015 = 100) voor deelgebied 4321 Elektrische installatie.
- 03 Het bepaalde in artikel 01.21.10 lid 03 van de Standaard 2020 is niet van toepassing.
- 04 Het bepaalde in artikel 01.21.10 lid 04 van de Standaard 2020 is niet van toepassing.
- 05 De bepaling van het indexeringspercentage voor de eerste indexering, geschiedt volgens de formule:

$$\text{Indexeringspercentage} = (B_1 - B_{01}) / B_{01} \cdot 100\% = \dots\% , \text{ waarin:}$$

$$B_{01} = \text{de index van de eerste maand van het kwartaal waarin de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving viel;}$$

$$B_1 = \text{de index van de eerste maand van het kwartaal, voorafgaand aan het kwartaal waarin de prijzen per eenheid worden geïndexeerd.}$$

De bepaling van het indexeringspercentage voor alle daaropvolgende indexeringen, geschiedt volgens de formule:

$$\text{Indexeringspercentage} = (B_1 - B_{0n}) / B_{0n} \cdot 100\% = \dots\% , \text{ waarin:}$$

$$B_{0n} = \text{de index van de eerste maand van het kwartaal, voorafgaand aan het kwartaal waarin de voorgaande indexering heeft plaatsgevonden;}$$

$$B_1 = \text{de index van de eerste maand van het kwartaal, voorafgaand aan het kwartaal waarin de prijzen per eenheid worden geïndexeerd.}$$

Het indexeringspercentage afronden op tienden.
De indexering kan zowel een positief als negatief percentage opleveren.

- 06 Aannemer dient het indexeringsvoorstel uiterlijk 1 maand voor einde van het contractjaar voor te leggen aan de directie.

24 TECHNISCHE BEPALINGEN SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN

24 0 SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN

24 01 SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, BEGRIPPEN

24 01 04 LAS- EN LICHTMASTGATEN

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

24 02 SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, EISEN EN UITVOERING

24 02 08 LAS- EN LICHTMASTGATEN

- 01 Las- en lichtmastgaten mogen alleen worden gegraven op aangewezen tracés en moeten minimaal 1,5 meter uit de bomen worden gegraven (kant sleuf - kant boom) en uit het hart van de rioleringsleidingen (kant sleuf - hart riool).
- 02 Boomwortels mogen niet worden verwijderd of beschadigd.
- 03 Las- en lichtmastgaten moeten zijn gedicht en afgewerkt voor het einde van de werktijd van de betreffende dag van ontgraving. Indien dit vanwege bijzondere omstandigheden niet mogelijk is dient de plaats te worden voorzien van een afzetting volgens publicatie Werken op niet-autosnelwegen - Werk in uitvoering 96b - 2020.
- 04 Tijdens de uitvoering van het werk neemt de aannemer zodanige maatregelen dat de brandkranen, afsluiters en dergelijke altijd bereikbaar zijn.

24 03 SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, INFORMATIEOVERDRACHT

24 03 01 UITVOERING VAN WERKZAAMHEDEN

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

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

24 07 06 GRONDWERK

- 01 Alle werkzaamheden volgend uit de gestelde eisen in dit hoofdstuk 24 worden geacht te zijn inbegrepen in de besteksposten, tenzij anders is aangegeven.

26 KABELWERK

26 0 KABELWERK, ALGEMEEN

26 02 EISEN EN UITVOERING

26 02 04 KABELZEGELS

- 01 In aanvulling op lid 01 van de Standaard dienen de kunststof kabelzegels te worden aangebracht op 0,50 m vanaf de kasten, over de gehele lengte kabel om de 5m en bij kabel/ mantelbuizen.
- 02 In aanvulling op lid 02 van de Standaard dienen op de kabelzegels de volgende gegevens te worden aangebracht:.
OVL <kastnummer> <groepnummer>
De gegevens moeten onuitwisbaar worden aangebracht.

26 02 08 AANBRENGEN VAN GRONDKABEL VOOR VERLICHTINGSOBJECTEN

- 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 Bij het in- en uitvoeren van een grondkabel in betonfundaties, mantelbuizen en dergelijke moet deze kabel worden onderstept.
- 04 Laagspanningskabels voor de openbare verlichting worden indien geen apart tracé is gereserveerd, naast de laagspanningskabels van het energiedistributiebedrijf gelegd.
- 05 Grondkabel tbv het aansluiten van lichtobjecten dient met de volgende slagen en/of overlengte te worden aangebracht:
 - T.p.v. de mof: 0,75 m
 - T.p.v. de lichtmast (kabelgat): 1,50 m
 - In de mast: 0,75 m
- 06 Grondkabels tbv het hoofdnet dienen met de volgende slagen en/of overlengte te worden aangebracht:
 - T.p.v. de meetverdeekast: 2,00 m
 - T.p.v. voor aftakking: 1,00 m

26 03 INFORMATIEOVERDRACHT**26 03 01 KABELWERKZAAMHEDEN, ALGEMEEN EN MUTATIE**

- 01 De aannemer draagt zorg voor het muteren van de digitale tekeningen bij geconstateerde fouten in de bekabeling, ligging en/of aansluitingen.
- 02 Deze fouten worden maandelijks gerapporteerd aan de directie.
- 03 Tijdens de revisiewerkzaamheden worden deze mutaties verwerkt.
- 04 De aannemer heeft een meldingsplicht indien de voedingskabel in slechte staat is.
- 05 Indien voor het uitvoeren van werkzaamheden aan de OVL(-net) enigerlei toestemming, vergunning of ontheffing van de directie c.q. een derde noodzakelijk is, zal de directie zich inspannen voor het tijdig verkrijgen van deze toestemming, vergunning of ontheffing.

26 04 RISICOVERDELING EN GARANTIES**26 04 01 GARANTIE**

- 01 De aannemer garandeert de deugdelijkheid van de door hem gemaakte kabelmoffen en vrijwaart derden van de gevolgen van ondeugdelijk gemaakte moffen.
- 02 Deze garantie, als bedoeld in paragraaf 22 van de UAV 2012 , geldt voor een periode van vijf jaar na de oplevering.

34 TECHNISCHE BEPALINGEN OPENBARE VERLICHTING**34 1 OPENBARE VERLICHTING ALGEMEEN****34 11 OPENBARE VERLICHTING, BEGRIPPEN****34 11 06 DEFINITIES**

- 01 Te verstaan is onder:

HFD PAR ART LID

a. Functioneren:

Het werken van installatie(onderdelen) overeenkomstig het doel en de specificaties van de (onderdelen van de) installatie.

34 11 07 NETBEHEERDER

- 01 Te verstaan is onder netbeheerder:
beheerder van een elektriciteits-netwerk (ook wel netwerkbeheerder genoemd in Standaard RAW 2020)

34 11 08 BEHEER EN EIGENDOM NETWERK

- 01 Overnamepunt Netbeheerder.
Onder het overnamepunt van de OVL-installatie wordt verstaan de aansluitklemmen van het aansluitblok aan de zijde waarop de aansluitkabel van het armatuur is aangesloten. Het overnamepunt geeft de eigendomssituatie van de OVL-installatie aan. Het verlichtingsobject tot het aansluitblok is eigendom van de opdrachtgever. Op de opdrachtgever heeft ook een eigen OVL-netwerk. In dit geval is het gehele verlichtingsobject incl. ondergrondse bekabeling in eigendom van de opdrachtgever.

34 11 09 STRAATWERK

- 01 Onder straatwerk wordt verstaan het opnemen en herstraten van bestaande bestrating ten behoeve van kabelsleuven, lasgaten en mastgaten.

34 11 10 WERKDAGEN, NORMALE UREN, BUITEN NORMALE UREN

- 01 Onder een werkdag wordt een kalenderdag verstaan, tenzij deze valt op een algemeen of ter plaatse van het werk erkende, of door de overheid dan wel bij of krachtens collectieve arbeidsovereenkomst voorgeschreven rust- of feestdag, vakantiedag of andere niet-individuele vrije dag.
- 02 Onder de term 'normale uren' wordt verstaan de uren op werkdagen tussen 07.00 en 18.00 uur.
- 03 Onder de term 'buiten normale uren' wordt verstaan de uren op werkdagen tussen 18.00 en 24.00 uur en 00.00 en 07.00 uur ('s nachts) en van 00.00 tot 24.00 uur tijdens weekend en/of feestdagen.
- 04 Het werken buiten de normale werktijden 07.00 uur - 18.00 uur, het werken in meer ploegen, het werken op zaterdag, zondag, feestdagen e.d. vereist de goedkeuring van de directie. Deze restricties gelden niet voor het herstellen van schade als gevolg van aanrijdingen, storm en calamiteiten.

34 12 OPENBARE VERLICHTING, EISEN EN UITVOERING**34 12 01 TRANSPORT, OPSLAG EN MONTAGE**

- 04 Beschadiging aan materialen zonder verrekening herstellen.

34 12 02 AANBRENGEN VAN LICHTMASTEN

- 03 De plaats van lichtmasten wordt in het algemeen in overleg met de directie bepaald. Indien de aannemer bij plaatsing van een lichtmast constateert dat de locatie leidt tot reductie van de lichtopbrengst door aanwezig openbaar groen of dat het een onlogische plaats blijkt, dient de locatie in overleg met de directie opnieuw te worden bepaald.
- 04 Indien naast de band een parkeerstrook is gelegen dienen de lichtmasten zoveel mogelijk op de vakscheidingen te worden geplaatst.
- 05 Afwijkingen ten opzichte van de ontwerp-tekening welke tijdens de uitvoering noodzakelijk zijn, dienen vooraf met de directie overlegd te worden.
- 06 Lichtmasten in woonwijken dienen minimaal 0,30m uit achterkant band te worden geplaatst. Bij ontsluitingswegen is dit minimaal 0,6m.
De vrije doorgang op het voetpad dient hierbij altijd minimaal 0,90 meter te bedragen.
- 07 Voor het aanvullen van de ruimte rondom de mast geen puin of steenslag gebruiken. Eventueel vrijkomend puin

HFD PAR ART LID

afvoeren naar een erkende verwerkingsinrichting.

- 08 Ter voorkoming van scheefstand in de definitieve staat de ruimte rondom de mast met schoon zand aanvullen en verdichten in lagen van 0,20 m.
- 09 Alle bedrading en bekabeling in de lichtmast zodanig aanbrengen, dat het op de bedrading aanwezige drupwater nooit op de aansluitklemmen van het aansluitblok kan komen. De maximale lengte van het aansluitsnoer na monteren: afstand armatuur tot aansluitblok, vermeerderd met 0,50 meter.
Indien het aansluitsnoer langer is dan voorgeschreven of zit op gerold in de mast, dient de aannemer dit te herstellen.
- 10 Straatwerk rondom de lichtmasten dient hersteld te worden met de uitgekomen materialen. Te kort komende bestratingsmaterialen kunnen afgehaald worden op de gemeentewerf. Overgebleven materialen afvoeren overeenkomstig artikel 01 17 01 in deel 3 van dit bestek.
- 11 Het knippen van straatstenen of tegels rondom het verlichtingsobject zodanig uitvoeren dat geen passtukken ontstaan kleiner dan eenvierde straatsteen of tegel.
- 12 Het opgenomen straatwerk dient voor het einde van de werkdag weer gesloten en afgewerkt te zijn.
Straatwerk mag alleen ongesloten achter gelaten worden indien:
- het door de lopende werkzaamheden onmogelijk is de bestrating te sluiten voor het einde van de werkdag;
 - de directie hiervan vooraf (telefonisch) in kennis is gesteld en
 - er voldoende maatregelen genomen zijn, ter voorkoming van ongevallen voor de weggebruikers, inclusief voetgangers.
- 13 Indien een lichtmast in het plantsoen (gras) wordt geplaatst dient dit na plaatsing in de originele staat te worden hersteld.

34 12 03 AANBRENGEN/ VERVANGEN VERLICHTINGSARMATUREN

- 02 Bij het aanbrengen van armaturen dient altijd rekening te worden gehouden met de montage voorschriften van de fabrikant.
- 03 De tilhoek van armaturen wordt bepaald aan de hand van lichtberekeningen en is standaard 5 graden ten opzichte van het wegdek. Bij zogenaamde vleermuisarmaturen is de tilhoek 0 graden.
- 04 Bij het vervangen van een armatuur dient de aannemer tevens de volgende werkzaamheden uit te voeren:
- controleren van de werking;
 - controleren/ corrigeren van de stand van het armatuur;
 - controleren/ corrigeren zandvulling in de lichtmast;
 - controleren/ corrigeren stand van de uithouder en/of lichtmast, incl. straatwerk indien van toepassing;
 - controleren/ aanbrengen van een objectnummer op de lichtmast.

34 12 06 AANBRENGEN AANSLUITSNOER

- 01 Alle flexibele aders van de kabels, aardlitzen en snoeren afmonteren met geïsoleerde kabelschoenen fabrikaat AMP of gelijkwaardig, type ringtong, vork of draadpen van de juiste afmeting.
- 02 Het aansluitsnoer dient op trek ontlast te worden nabij de montageplaat en/of montagekast.
- 03 Daar waar het aansluitsnoer op een klem wordt "doorgelust" de draad niet onderbreken.
- 04 De bedrading op c.q. in de aansluitblokken zodanig aanbrengen dat het op de bedrading aanwezige drupwater nooit in de aansluitingen kan komen.
- 05 De fasen, nul en aarde van de voedende kabel dienen aan de linkerzijde van het aansluitblok te worden aangesloten. De afgaande kabel dient aan de rechterzijde van het aansluitblok te worden aangesloten.
- 06 De belastingen dienen evenredig over de beschikbare fasen verdeelt te worden.

34 12 07 AANBRENGEN LAMPEN

HFD PAR ART LID

- 01 Bij vervanging fluorescentielampen op conventioneel VSA dient tevens de starter vervangen te worden.
- 02 De aannemer is verplicht op of nabij de huls of fitting van iedere te plaatsen lamp de plaatsingsdatum (als volgt dd-mm-jjjj) met een watervaste markeerstift zodanig te vermelden dat deze ook na montage zichtbaar blijft.

34 12 08 NUMMEREN LICHTMASTEN

- 01 De nummering bij lichtmasten wordt aangebracht aan de straatzijde, evenwijdig met de as van de weg, in overleg met de directie.
- 02 Tenzij de directie anders bepaalt dient nummering te geschieden op een hoogte van 2,00 meter boven het maaiveld.
- 03 Oppervlakte voor te plakken nummers licht opschuren en vetvrij maken, gepoedercoate masten niet schuren.
- 04 Tenzij de directie anders bepaalt dienen nummers horizontaal en aaneengesloten te worden geplakt.
- 05 De nummers mogen niet worden aangebracht als de ondergrond een temperatuur heeft, lager dan 5 graden Celsius.
- 06 De nummers mogen niet worden aangebracht als de lichtmast nat is.
- 07 Zodra gebruikte lichtmasten worden geplaatst, dienen de oude nummers te worden verwijderd. Schade dient te worden hersteld door middel van schuren en aanbrengen juiste verf. De nieuwe nummering dient hierna zo snel mogelijk te worden aangebracht.
- 08 Aan te brengen nummers worden bepaald door de directie.

34 12 09 VERLICHTE LICHTMASTRECLAME EN FEESTVERLICHTING

- 01 Lichtmastreclame wordt aangebracht en onderhouden door de exploitant. In geval van schade aan de mast zal de reclamebak door de aannemer gedemonteerd moeten worden. De aannemer stemt met de exploitant af wat er met het vrijgekomen materiaal moet gebeuren.
- 02 Indien door schade aan de lichtmast de lichtmastreclame ook beschadigd is, kan na overleg met de betrokken partijen (o.a. directie en exploitant) de gemaakte kosten worden verrekend via de verhaal procedure zoals beschreven in artikel 34 43 02 of 34 43 03.
- 03 Bij alleen schade aan de lichtmastreclame informeert de aannemer de gemeente en de exploitant. Herstel valt niet onder de verplichting van de aannemer.
- 04 Storingen aan de feestverlichting waarvan de storing niet in het ornament/ armatuur zit, vallen binnen dit bestek. Deze zit namelijk aangesloten op het eigen net.
- 05 Bij het uitwisselen van masten moeten de aanwezige reclamebakken en/of andere aanhangsels, deugdelijk worden overgezet op de nieuwe mast. De kosten worden door de aannemer verrekend met de eigenaar van de aanhangsels.

34 12 10 VERKEERS-, STRAATNAAM- EN AANWIJSBORDEN

- 01 Bij verwijdering en verplaatsen van masten zorgt de aannemer dat verkeers-, straatnaam- en aanwijsborden en (onverlichte) reclameborden in overleg met de directie worden overgezet op een andere nabije lichtmast of flespaal.
- 02 De oorspronkelijke locatie dient vermeld te worden op de achterzijde van het bord.
- 03 Bij het plaatsen van een verkeers-, straatnaam- en aanwijsbord altijd een rubber beschermingstape aanbrengen tussen beugel en mast ter bescherming van de conservering.
- 04 Indien de lichtmast niet gehandhaafd kan blijven en, gezien de verkeerssituatie, er verkeersborden benodigd zijn, kan de directie de aannemer verzoeken om een flespaal ter beschikking te stellen en te plaatsen met verkeersbord.

34 12 11 MATERIEEL

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

34 12 12 AANSLUITINGEN OP HET OVL-NETWERK

- 01 Voor wat betreft het gereguleerde net, is de situatie dat het aansluiten van de lichtmasten op het OVL-netwerk is voorbehouden aan het netwerkbedrijf. De netwerkbeheerder verzorgt het uitvoeren van werkzaamheden bij het aansluiten, verplaatsen of heraansluiten van lichtmasten op haar OVL-netwerk.
- 02 De installatie dient zodanig te worden uitgevoerd, dat het gebruik daarvan geen hinder in de netten van het energieleverend bedrijf of daarop aangesloten installaties veroorzaakt.
- 03 De administratieve werkzaamheden zoals de aanvraag bij het aansluiten, verplaatsen, heraansluiten of verwijderen van lichtmasten gebeurt door de aannemer. De aannemer regelt ook de aanvraag bij schademasten.

34 13 OPENBARE VERLICHTING, INFORMATIEOVERDRACHT**34 13 03 AANBRENGEN VAN AARDINGSVOORZIENINGEN**

- 01 Het bepaalde in lid 01 van artikel 34 13 03 van de Standaard vervalt.
- 02 Voordat de aannemer elektroden aanbrengt dient hij zich ervan te overtuigen, zonodig door voldoende ontgraving, dat geen beschadigingen kunnen ontstaan aan mogelijk in de grond liggende kabels, leidingen enz.
- 03 De diepteaarding wordt uitgevoerd met een ononderbroken vertinde koperdraad van 25 mm² met geleidebus of -staaf.
- 04 In draadvormige aardelektroden mogen geen lasverbindingen voorkomen.
- 05 Koppelingen in inslagstaven of buizen moeten een zodanige sterkte hebben dat vervorming of breuk bij het inslaan niet voor kan komen.
- 06 De aannemer dient tijdens het aanbrengen van de aardelektroden om de drie(3) meter de aardverspreidingsweerstand per aardelektrode te meten en deze waarden in de vorm van een meetrapport te registreren.
- 07 Elektroden moeten eindigen in een afsluitbare meet- inspectieput. De elektroden moeten tot minimaal één meter buiten de meet- en inspectieput ten opzichte van elkaar geïsoleerd zijn aangebracht.
- 08 De meet- inspectieputten opstellen op een bedding van grind van ten minste 20 cm dik in het aan te brengen tegelbordes.
Het bovenvlak van de meet- inspectieput dient gelijk te zijn met de bovenzijde van de aan te brengen bestrating.
Na montage moet de put tot 15 cm onder de meetkoppelingen zijn gevuld met grind.
- 09 De koppeling tussen de elektroden zodanig uitvoeren dat op eenvoudige wijze de verspreidingsweerstand van elke elektrode afzonderlijk kan worden gemeten.
- 10 De aardverspreidingsweerstand van de som van de aardelektroden moet een nieuwwaarde hebben met een minimale waarde van 1,0 ohm (deelmetering).
- 11 De opgegeven maximale aardverspreidingsweerstand van de aardelektroden dient te zijn gemeten vanuit het hoofdereffeningpunt in de schakel- en verdeelinrichting.
- 12 Alle lichtmasten dienen te worden voorzien van een aardstrip en montagerail.

HFD PAR ART LID

- 13 De aarde van de verlichtingsarmaturen, (indien het armatuur niet dubbel geïsoleerd is) mast en grondkabels middels de klemmenstrook met elkaar verbinden.

34 13 08 OVERDRACHT REVISIE GEGEVENS

- 01 De aannemer dient ten behoeve van het beheer van de openbare verlichting gegevens te verzamelen en aan te leveren. Een opsomming van de verlangde gegevens is aangegeven onder lid 03. Deze gegevens moeten worden aangeleverd in digitale vorm volgens bijlage - model inleverstaat revisiegegevens (Excel bestand).
- 02 In afwijking van paragraaf 10, lid 1a UAV 2012 overhandigt de aannemer de revisietekeningen- en gegevens op het moment van ingebruikneming van het werk, of het betreffende onderdeel daarvan, althans uiterlijk op de dag waarop het werk, of onderdeel daarvan, als opgeleverd wordt beschouwd.

- 03 Voor het beheer dienen ten minste de volgende gegevens te worden verstrekt:

Algemeen:

- gemeente;
- straat;
- lichtmastnummer;

Lichtmast:

- fabrikaat;
- plaatsingsdatum;
- vorm of uitvoering;
- materiaal;
- lichtpunthoogte;
- type uithouder;
- X-Y-coördinaten;
- oppervlaktebehandeling en RAL kleur;

- aanleveren van het resultaat van een weerstands- en impedantiemeting conform artikel 01 19 08

Armatuur:

- montagedatum;
- aantal armaturen per mast;
- type armatuur;
- fabrikaat;
- type VSA/ driver;
- type spiegeloptiek;
- schakeling (A-N-Dimregime);
- aantal lampen/ LED;
- lampsoort, vermogen, systeemvermogen, stroom, lampkleur, lumen en lenstype.

Auxiliaires/ Modules/ Controllers t.b.v. connectiviteit:

- fabrikaat;
- type;
- montagedatum;
- identificatie;
- adressering;
- instellingen;
- alle benodigde gegevens voor registratie in leverancier-specifieke (beheer)software.

De revisiegegevens dienen o.a. te bestaan uit:

- Documentatie en gegevens OVL-kast;
- Schema OVL-kast;
- Meetstaat aardelektrode;
- Situatieschets aarding;
- Inventarisatielijst lichtmasten (voorbeeld hiervan wordt aan de aannemer toegeleverd);
- Projectinformatie (kosten);
- Projectinformatie (algemeen);
- Revisietekeningen;
- Meet- en keuringsrapporten.

tekeningen van elektrische componenten dienen te voldoen aan NEN1010 514.5

Op de revisietekeningen moet zijn aangegeven:

HFD PAR ART LID

- a. de kabelloop en de plaats van alle onderdelen van de installatie ten opzichte van vaste voorwerpen;
- b. de doorsnede en type kabel, aanduiding volgens NEN 3207;
- c. constructie en hoogte van de masten;
- d. fabrikaat en type van het armatuur;
- e. type en vermogen van de lampen;
- f. nummers van de lichtmasten;
- g. faseverdeling;
- h. aarding.

34 13 09 CONTACTPERSOON EN PERIODIEK OVERLEG

- 01 Vanuit de aannemer wordt één contactpersoon aangesteld die alle contacten met de directie verzorgt.
- 02 Om de voortgang van het werk en de kwaliteit hiervan te borgen vindt er een periodiek overleg plaats tussen de directie en de aannemer.
Dit overleg vindt 1 (één) keer per maand plaats op het kantoor van de opdrachtgever.
- 03 Van het overleg maakt de opdrachtgever een verslag welke door de opdrachtnemer voor akkoord moet worden getekend. Dit verslag wordt binnen 5 (vijf) werkdagen na de bouwvergadering digitaal verstrekt door de opdrachtnemer.
- 04 Om de voortgang van het bestek te kunnen bepalen worden jaarlijkse evaluaties gehouden. Hierin worden onder andere onderstaande onderwerpen vastgelegd:
 - kwaliteit van het werk per deelopdracht;
 - nakomen van afgesproken planning per deelopdracht;
 - responstijden bij storingen;
 - communicatie met aannemer;
 - verwerking van revisiegegevens;
 - kosten meerwerk.
- 05 De kosten voor het overleg worden geacht bij de uitvoeringskosten te zijn inbegrepen.

34 13 10 WEEKRAPPORTEN

- 01 In afwijking van paragraaf 27 lid 1 van de UAV 2012 maakt de directie geen weekrapport op.

34 13 11 ALGEMEEN TIJDSHEMA

- 01 Het algemeen tijdschema volgens artikel 01.13.06 dient ten minste de volgende activiteiten te bevatten:
 - groepsremplace openbare verlichting, ingedeeld naar route;
 - schouwen openbare verlichting, ingedeeld naar route;
 - storingsronden (voortkomend uit groepsremplace, schouwen of opgave directie);

34 14 OPENBARE VERLICHTING, RISICOVERDELING EN GARANTIES

34 14 01 GARANTIE STAND VAN DE MASTEN

- 01 In afwijking van artikel 34.14.01 lid 01 van de Standaard 2020 geldt:
De aannemer garandeert gedurende zes maanden na oplevering van het werk een afwijking van ten hoogste 1,0% van de in het bestek voorgeschreven stand van de lichtmasten. De scheefstand dient te worden hersteld binnen 2 weken na schriftelijke melding van de directie.

34 14 02 GARANTIE LAMPEN

- 01 In afwijking van artikel 34.14.02 lid 01 van de Standaard 2020, bedraagt de garantiebrandduur voor alle geleverde lichtbronnen (exclusief led, zie 34.14.03) drie (3) maanden:
De genoemde periode betreft de garantiebrandduur en niet de servicelevensduur van de lamp.
- 02 De aannemer vervangt zonder verrekening van kosten de volgens dit bestek aangebrachte lampen, welke voor het einde van de garantieperiode van de lampen defect raken. Bijkomende kosten voor het gebruik van materieel voor het vervangen van boven vernoemde lampen zijn voor rekening van de aannemer.

34 14 03 GARANTIE LED-VERLICHTINGSARMATUREN

- 01 De garantievoorwaarden van de fabrikant, op naam van de opdrachtgever gesteld, dienen uiterlijk twee (2) weken na oplevering van de werkzaamheden schriftelijk ondertekend door aannemer en fabrikant van de led-verlichtingsarmaturen aan de opdrachtgever worden overhandigd.
- 02 Bij een storing/melding van een recent geplaatst LED-armatuur (< 5 jaar) geeft de beheerder/directie aan de aannemer via Liteweb het volgende aan:
 - De aannemer dient te controleren, via de omvormer eigen voorziening, of de storing volgt vanuit het netwerk of het armatuur;
 - Indien het geen netwerkstoring betreft dan wordt het Led-armatuur vervangen voor een tijdelijk armatuur;
 - De aannemer verzorgt de communicatie voor het garantieverhaal richting leverancier, stuurt het armatuur op en monitort het proces;
 - Na herstel van het Led-armatuur of uitlevering van een nieuw armatuur vervangt de aannemer het tijdelijk armatuur.

34 14 04 GARANTIE OBJECTNUMMERS

- 01 De aannemer vervangt zonder verrekening van enige kosten de volgens dit bestek aangebrachte objectnummers, welke voor het einde van de contractperiode loslaten of vervagen.

34 14 05 GARANTIE ALGEMEEN

- 01 De aannemer herstelt kostenloos foutief aangebrachte onderdelen en installatiemethoden in het samenstel van het lichtpunt die binnen de garantietermijn geconstateerd worden.

34 15 OPENBARE VERLICHTING, BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**34 15 04 INBEGREPEN VOORZIENINGEN**

- 01 De hierna genoemde voorzieningen, welke niet rechtstreeks tot de leveringen en werkzaamheden ten behoeve van de verlichtingsinstallatie behoren, worden geacht in de aanneemsom te zijn begrepen:
 - eventuele hulp bij het uitzetten van de openbare verlichting, en de kosten van de nodige piketten en wegenreverf;
 - verpakking, bevestigingsmateriaal en hulpwerktuigen;
 - het verlichten en bebaken van open of niet bestrate gedichte sleuven;
 - periodiek overleg volgens artikel 34 13 09;
 - kosten van 'Afzettingen voor kortdurende werkzaamheden' zoals aangegeven in publicatie Werken op niet-autosnelwegen - Werk in uitvoering 96b - 2020 betreffende een standaard stationaire afzetting op en naast de rijbaan. Indien verkeersmaatregelen van een andere orde worden verlangd vindt verrekening plaats in onderling overleg;
 - de kosten voor werkvoorbereiding en/of engineering dienen in de eenheidsprijzen te zijn inbegrepen. Dit betekent dat de aannemer zelf een proactieve houding aanneemt om een (deel)opdracht compleet uit te voeren, materiaal, materieel en personeel coördineert en organiseert, binnen de gestelde besteksposten. Hierbinnen valt ook de coördinatie met de netbeheerder en geldt ook voor herstel van storingen en schadeherstel;
 - levering kleine materialen volgens artikel 34 21 03.

34 16 OPENBARE VERLICHTING, BOUWSTOFFEN**34 16 02 LICHTMASTEN VAN STAAL**

- 03 In de mast moet aan de binnenkant nabij de montagerail een aardbout van minimaal M8 zijn aangebracht. Aan deze aardbout moet een label "aardingsteken" te zijn bevestigd.
- 04 Stalen lichtmasten en uithouders moeten zijn voorzien van een CE-markering of label. Dit label dient zichtbaar aan de binnenkant van de mast nabij het mastdeurtje te zijn aangebracht.
- 05 Het mastdeurtje dient een perfecte pasvorm en maatvastheid hebben.
- 06 Oppervlaktebehandeling:

HFD PAR ART LID

Thermisch verzinken volgens NEN-EN -ISO 14713-2:2010.
Het verzinkte materiaal dient nabewerkt te worden volgens NPR 5254:2003.
Lichtmasten en uithouders naast voorgaande eisen indien in het bestek voorgeschreven, voorzien van een poedercoating (kwaliteit TGIC, EP of EPE) van gerenommeerd fabrikaat op een gechromateerde basis-onderlaag in een minimale dikte van 80 micrometer voor een één-laag-systeem, met de voorgeschreven standaard RAL-kleur.

07 De te leveren masten dienen minimaal geschikt te zijn voor windgebied 3 (24,5m/s).

34 16 04 AANSLUITSNOER ARMATUREN

- 01 Armaturen moeten zijn voorzien van een vanaf fabriek of werkplaats aangemonteerd aansluitsnoer. Het aansluitsnoer dient voorzien te zijn van passende aderhulsjes.
- 02 Bij het aansluiten van een klasse II armatuur (dubbel geïsoleerd) dient een twee-aderig snoer te worden toegepast.

34 16 05 DIMSYSTEEM-IVOR

- 01 Het dimsysteem wordt per deelopdracht aangegeven vanuit de IVOR.

34 2 ONDERHOUD ALGEMEEN

34 21 ONDERHOUD ALGEMEEN, BEGRIPPEN

34 21 01 BESCHRIJVING OVL INSTALLATIE

- 01 Tot de onderhoudsaspecten van de openbare verlichtinginstallatie behoren (voorzover in eigendom van de opdrachtgever):
- masten en uithouders;
 - armaturen inclusief voorschakelapparatuur en drivers;
 - lampen;
 - NBD (voorheen ANWB) richtingaanwijzers (inwendig verlicht) inclusief voorschakelapparatuur;
 - verlichte plattegrondborden;
 - aansluitsnoeren vanaf het aansluitblok naar het armatuur;
 - grondspots;
 - feestverlichting;
 - eigen netwerk;
 - alle niet nader genoemde onderdelen die onmiskenbaar deel uitmaken van de verlichtingsinstallaties.

34 21 02 BEGRIPPEN ONDERHOUD ALGEMEEN

- 01 Onder de in dit bestek gebruikte begrippen wordt het volgende verstaan:
- prioriteit: de belangrijkheid van een te herstellen storing of schade;
 - responstijd: tijdsverloop tussen melding van een storing aan de aannemer en het ter plaatse zijn van een monteur;
 - hersteltijd: gerekend vanaf de melding, de tijdspanne waarin de storing definitief hersteld is en de volledige administratieve terugkoppeling heeft plaatsgevonden;
 - administratieve terugkoppeling: het verwerken van alle relevante informatie in het beheersysteem zodat een totale beoordeling kan plaatsvinden. Dit omvat: statuswijziging, omschrijving van de werkzaamheden en een kostenopgave;
 - functioneel herstel: herstel oorspronkelijke functie, eventueel met tijdelijk materiaal en/of oplossing;
 - definitief herstel: herstel van de oorspronkelijke functie met definitieve materialen en/of oplossing, inclusief de administratieve terugkoppeling. (de oplossing is in het beheersysteem verwerkt en beschreven);
 - werkopdracht is een incidentele handeling zoals het bij- en verplaatsen van een lichtmast of het vervangen van een armatuur. Een werkopdracht kan een of meerdere objecten omvatten;
 - In behandeling: de aannemer moet het object bezoeken;
 - Veiliggesteld: de aannemer heeft buiten het object veiliggesteld;
 - Verzoek voor beheer: aannemer legt de vraag welke materialen teruggeplaatst moeten worden voor aan de

- directie;
- Opdracht voor herstel: directie heeft aangegeven welke materialen teruggeplaatst moeten worden;
 - Ingepland: aannemer geeft aan wanneer hij verwacht het object definitief te herstellen;
 - Technisch gereed: werkzaamheden buiten zijn gereed;
 - Administratief gereed: aannemer heeft de bestekposten die benodigd waren om de storing definitief te herstellen opgevoerd, tevens heeft hij de mutatiegegevens aangeleverd.

34 21 03 KLEIN MATERIAAL

- 01 Onder klein materiaal wordt verstaan:
- (smelt) zekeringen;
 - Schroeven;
 - Krimpkous;
 - Tape (diverse soorten en afmetingen);
 - Bevestigingsmateriaal t.b.v. bebording
 - Lamphouder en/of voet;
 - Adereind hulsjes
 - Bouten;
 - Moeren;
 - Ringen;
 - Starters;
 - Kabelschoentjes;
 - Ty-raps in alle afmetingen;
 - .

34 22 ONDERHOUD ALGEMEEN, EISEN EN UITVOERING

34 22 01 PRIORITEIT, RESPONS- EN HERSTELTIJD

- 01 **Prioriteit hoog schade standaard materiaal**
Dit betreft aanrijdingen, storm - en vandalisme schades. Standaard materiaal zie 34 32 04 of kortingslijst.
De volgende statussen dienen doorlopen te worden:
De aannemer ontvangt de schade in de status 'in behandeling'
In behandeling tot veiliggesteld - responstijd binnen 2 uur
Veiliggesteld tot verzoek voor beheer - binnen 1 werkdag
Opdracht voor herstel tot technisch gereed definitief herstel, rekening houdend met netwerkbedrijf, CROW 400 en Klic - binnen 10 werkdagen
Technisch gereed tot administratief gereed - binnen 2 werkdagen
Alle statuswijzigingen dienen binnen de aangegeven tijd administratief vastgelegd te zijn in het beheersysteem.
- Prioriteit hoog schade afwijkend materiaal**
Dit betreft aanrijdingen, storm - en vandalisme schades. De volgende statussen dienen doorlopen te worden:
De aannemer ontvangt de schade in de status 'in behandeling'
In behandeling tot veiliggesteld - responstijd binnen 2 uur
Veiliggesteld tot verzoek voor beheer - binnen 1 werkdag
Opdracht voor herstel tot ingepland, zodra bekend is wanneer materialen geleverd worden, moet de verwachte oplosdatum ingevuld worden.
Ingepland tot technisch gereed definitief herstel rekening houdend met netwerkbedrijf, CROW 400 en Klic - binnen 10 werkdagen
Technisch gereed tot administratief gereed - binnen 2 werkdagen
Alle statuswijzigingen dienen binnen de aangegeven tijd administratief vastgelegd te zijn in het beheersysteem.
- De directie kan op elk moment besluiten dat tijdelijk materiaal geplaatst dient te worden. Na opdracht dient binnen 2 werkdagen het tijdelijk materiaal geplaatst te zijn. Tevens moet de status in het beheersysteem gewijzigd worden in technisch gereed. De kosten zijn verrekenbaar via bestekpostgroep 730.
- Prioriteit hoog storing**
De aannemer ontvangt de storing in de status 'in behandeling'
Indien buiten blijkt dat de storing een schade is dan dient de aannemer de storing te wijzigen in een

schade. Afhankelijk van de configuratie van het object verloopt het proces zoals boven beschreven. Alle statuswijzigingen dienen binnen de aangegeven tijd administratief vastgelegd te zijn in het beheersysteem.

Prioriteit hoog storing

Op aanwijzing van de directie kan er een actie opgedragen worden met hoge prioriteit aan de aannemer. Dit kan alles zijn anders als aanrijdingen, vernielingen en vandalisme schades.

De aannemer ontvangt de storing in de status 'in behandeling'

De responstijd is ter oordeel van de directie.

Technisch gereed tot administratief gereed - binnen 2 werkdagen.

Alle statuswijzigingen dienen binnen de aangegeven tijd administratief vastgelegd te zijn in het beheersysteem.

Prioriteit laag schade met standaard materiaal

Dit betreft schades met een lage prioriteit. De volgende statussen dienen doorlopen te worden:

De aannemer ontvangt de storing in de status 'in behandeling'

In behandeling tot veiliggesteld - responstijd zodanig dat aan de tijdige meldplicht bij het NODR wordt voldaan.

Veiliggesteld tot verzoek voor beheer - binnen 1 werkdag

Opdracht voor herstel tot technisch gereed definitief herstel - binnen 10 werkdagen

Technisch gereed tot administratief gereed - binnen 2 werkdagen

Alle statuswijzigingen dienen binnen de aangegeven tijd administratief vastgelegd te zijn in het beheersysteem.

Prioriteit laag schade met afwijkend materiaal

Dit betreft schades met een lage prioriteit. De volgende statussen dienen doorlopen te worden:

In behandeling tot veiliggesteld - responstijd zodanig dat aan de tijdige meldplicht bij het NODR wordt voldaan.

Veiliggesteld tot verzoek voor beheer - binnen 1 werkdag

Opdracht voor herstel tot ingepland, zodra bekend is wanneer materialen geleverd worden, moet de verwachte oplosdatum ingevuld worden.

Ingepland tot technisch gereed definitief herstel - binnen 10 werkdagen

Technisch gereed tot administratief gereed - binnen 2 werkdagen

Alle statuswijzigingen dienen binnen de aangegeven tijd administratief vastgelegd te zijn in het beheersysteem.

Prioriteit laag storing

In behandeling tot technisch gereed definitief herstel - binnen 5 werkdagen

Technisch gereed tot administratief gereed - binnen 2 werkdagen

Alle statuswijzigingen dienen binnen de aangegeven tijd administratief vastgelegd te zijn in het beheersysteem.

Prioriteit laag Werkopdracht

Op aangeven van de directie wordt het uitvoertermijn bepaald. Mocht deze ontbreken dan geldt onderstaande:

Als de aannemer de werkopdracht 'in behandeling' heeft gekregen dan dient hij de status in het beheersysteem te wijzigen in 'ingepland' waarbij hij de verwachte oplosdatum invult.

Na uitvoering van de opdracht dient de aannemer de status te wijzigen naar technisch gereed.

Technisch gereed tot administratief gereed. De aannemer voert de benodigde bestekposten op, tevens levert hij de mutatiegegevens aan- binnen 2 werkdagen.

Algemeen

De aannemer is verantwoordelijk voor de aanvraag in de portal van de netbeheerder voor zowel schades als werkopdrachten. Tevens heeft de aannemer de taak om te zorgen voor de CROW400 en Klic aanvraag.

In het geval dat de aannemer de actie niet binnen de afgesproken termijn kan uitvoeren, dient hij de verwachte oplosdatum aan te passen en de reden van vertraging in het beheersysteem vast te leggen.

Zonder geldige reden kan de directie overgaan tot het opleggen van kortingen.

02 De directie bepaalt de prioriteit van de storing.

34 22 02

KORTINGEN

01 Voor de kortingen als genoemd in paragraaf 42 lid 02 van de UAV 2012 worden de volgende bedragen gehanteerd:

HFD PAR ART LID

- Prioriteit Hoog actietype Schade:
€ 250,- per incident per uur overschrijding responstijd.
€ 250,- per incident per werkdag overschrijding hersteltijd.
- Prioriteit Hoog in opdracht van de directie actietype Storing:
€ 250,- per incident per werkdag overschrijding op aangegeven hersteltijd directie.
- Prioriteit Laag actietype Storing, Schade:
€ 50,- per incident per werkdag overschrijding hersteltermijn.
- Prioriteit Laag actietype Werkopdracht of Deelopdracht:
€ 50,- per incident per werkdag overschrijding op de uitvoeringstermijn.
- Algemeen: 'administratieve terugkoppeling':
€ 50,- per incident per werkdag overschrijding termijn administratieve afhandeling.

02 De kortingen worden gemaximaliseerd tot de waarde van de deelopdracht.

34 3 PREVENTIEF ONDERHOUD

34 31 PREVENTIEF ONDERHOUD, BEGRIPPEN

34 31 01 GROEPSREPLACE

- 01 Onder groepsreplace wordt verstaan het in een aaneengesloten periode vervangen van lampen ongeacht of deze lampen defect zijn of niet. Uitgezonderd hiervan zijn lampen vermeld onder artikel 34 32 01 lid 03.
- 02 Groepsreplace vindt plaats bij einde serviceduur. Dit betekent in de praktijk dat de te remplaceren lampen over meerdere straten of wijken zijn verdeeld en in veel situaties niet aaneengesloten qua locatie.

34 31 02 SCHOUWEN

- 01 Schouwen van de openbare verlichting omvat het tijdens daglicht visueel controleren van het verlichtingsobject op gebreken en het rapporteren daarvan.

Schouwen van de openbare verlichting omvat het tijdens ingeschakelde verlichting controleren van het wel of niet branden van de verlichting en het rapporteren daarvan.

34 32 PREVENTIEF ONDERHOUD, EISEN EN UITVOERING

34 32 01 GROEPSREPLACE

- 01 Bij het uitvoeren van remplace aan de openbare verlichting installatie moeten aan het einde van een werkdag de werkzaamheden zodanig zijn afgerond dat de openbare verlichtingsinstallatie op normale wijze tijdens de avond- en nachtelijke uren kan functioneren.
- 02 Tijdens de groepsmatige vervanging van lampen (remplace), de volgende werkzaamheden en controles verrichten en digitaal rapporteren:
Lichtmast:
- openen mastdeurtje, apparatuur in de mast reinigen en sluitbouten invetten met zuurvrij vet;
 - mastdeurtje controleren op deugdelijke sluiting;
 - controleren klemmen op deugdelijke bevestiging op de aders;
 - eventueel aanwezige voorschakelapparatuur controleren op juiste werking;
 - controleren trekontlasting kabels;
 - het mastdeurtje deugdelijk sluiten;
 - controle op aanwezigheid mastnummer;
 - controle staat van onderhoud, doorroesting;
 - controleren stand van de uithouder;
 - controle aanwezigheid zand in mastgrondstuk.

Armatuur:

- controleren van de contacten van de lamphouders en aansluitingen van de geleiders;

HFD PAR ART LID

- de steunen van de lamp controleren;
 - controleren van de bevestiging van het armatuur;
 - de stand van het armatuur ten opzichte van de wegas én de horizontale stand controleren en zonodig corrigeren;
 - de binnen- en buitenkant van het armatuur reinigen met water en een biologisch afbreekbaar reinigingsmiddel;
 - de spiegels reinigen met een zachte schone doek;
 - controleren van de sluitingsklemmen op deugdelijkheid;
 - de bouten van de sluiting reinigen en invetten met zuurvrij vet;
 - controleren areaalgegevens en zonodig aanvullen.
- 03 Lampen die door wat voor oorzaak dan ook, binnen drie maanden voor de start van de remplace van het betreffende object zijn vervangen, worden niet meegenomen in de remplaceronde. Wel dienen de overige activiteiten van de remplace voor het betreffende object te worden uitgevoerd.
- 04 Geconstateerde kleine gebreken, die in een arbeidsgang en direct op locatie herstelbaar zijn, dienen eveneens gelijktijdig te worden gerepareerd. Defecte onderdelen dienen op verzoek te worden overhandigd aan de directie. Van deze gebreken wordt van de onderdelen alleen de materiaalprijs verrekend, op basis van vooraf afgestemde aanbieding van de leverancier. Het aanbrengen/monteren van deze onderdelen wordt geacht in de remplace per lichtmast te zijn inbegrepen. Opnemen en schriftelijk aanleveren van revisiegegevens volgens artikel 34 13 08.
- 05 Dagelijks dient na het groepsonderhoud de openbare verlichting indien aanwezig - met de overbruggingsschakelaar aan de buitenzijde van de transformatorstations en OVL-kasten - te worden ingeschakeld en de werking van alle geremplaceerde lampen te worden gecontroleerd. Bij het ontbreken van een overbruggingsschakelaar dient de controle plaats te vinden met een eigen energievoorziening. (b.v. een aggregaat) of tijdens ingeschakelde verlichting.

34 32 02 SCHOUWEN VAN DE OPENBARE VERLICHTING

- 01 Het schouwen omvat de volgende onderdelen:
- de wijken;
 - de ontsluitingswegen.
- 02 Tijdens de avond/ nacht schouwing dient er gelet te worden op de volgende punten:
- Controle lamp.
- Tijdens de dagschouw dient er gelet te worden op de volgende punten:
- Rechtstand van de lichtmast, afwijkingen van 5 graden of meer;
 - Aanwezigheid van het mastluik;
 - Aanwezigheid van het lichtmastnummer;
 - Beschadigingen van de mast; een visuele controle van de uiterlijke staat van de mast (bijv. gaten, deukvorming, graffiti, losse rubbers).
- 03 Geconstateerde storingen en gebreken tijdens de schouwronde in overleg met de directie en na goedkeuring herstellen.

34 32 04 RESERVE MATERIAAL

- 01 De aannemer dient ten behoeve van het uitvoeren van urgente-, wekelijkse reparaties en vervanging gedurende de gehele looptijd van het contract, een zodanige voorraad aan standaard materialen te hebben dat altijd aan het gestelde tijd binnen dit bestek kan worden voldaan.
- Bij de eerste bouwvergadering stelt de directie met de aannemer een lijst op met standaardmaterialen welke op voorraad dienen te worden gehouden.
- 02 Voor wat betreft werkzaamheden aan of leveren van speciaal meubilair of bijzondere verlichting dient nader overleg te worden gevoerd met de directie.
- 03 Materialen die de aannemer nog in voorraad heeft bij beëindiging van de contractperiode worden door de gemeente overgenomen.
- 04 De opdrachtgever brengt voor het uitvoeren van het onderhoud een servicevoorraad in met materialen vanuit de opslag van de gemeente.

34 32 05 PREVENTIEF ONDERHOUDEN SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTINGEN

- 01 De frequentie van het preventief onderhoud van de schakel- en verdeelinrichtingen is voor de gehele gemeente vastgesteld op 1 keer per jaar.
- 02 Het preventieve onderhoud vindt plaats in de maand oktober, voor de ingang van de wintertijd.
- 03 Het preventief onderhoud dient plaats te vinden voor de door de directie aangeleverde tekening(en) van de schakel- en verdeelinrichtingen.
- 04 Vijf werkdagen voor het begin van het preventieve onderhoud geeft de aannemer aan de directie wanneer hij voornemens is te gaan beginnen.
- 05 De aannemer neemt de onderhoudsdata op in het algemene tijdschema volgens artikel 01 13 06. Er dient rekening te worden gehouden met het uitvoeren van een algemene groepsremplace. Tijdens de in lid 02 genoemde inspectieronde, dient de aannemer de navolgende werkzaamheden te verrichten aan/in de laagspanningsverdeelkast.

Het controleren op/van:

- Klemmen op een deugdelijke bevestiging van aders;
- Kabeleinden en trekontlasting;
- De kastverlichting en de daarbij behorende componenten;
- De conditie van de eventueel aanwezige wandcontactdoos;
- De scharnieren en pakkingen, eventueel de scharnierpunten invetten of oliën, losse pakkingen opnieuw vastlijmen en defecte pakkingen vervangen;
- Werking van de kastverwarming;
- Afwezigheid van condenswater;
- De aanwezigheid en juistheid van kastnummers;
- De aanwezigheid van vochtwerende korrels;
- Werking van aardlekschakelaar;
- Conditie en reinheid en eventueel werking van de overig aanwezige componenten;
- Aanwezigheid en juistheid van revisie- en installatietekeningen.

Het verrichten van de volgende handelingen:

- Het invetten of oliën van hang en sluitwerk;
- Losse pakkingen opnieuw vastlijmen en defecte pakkingen vervangen;
- Het indien nodig aanvullen/vervullen van vochtwerende korrels;
- Het inwendig reinigen van de laagspanningsverdeelkast.

- 06 Alle, tijdens de werkzaamheden volgens lid 05, geconstateerde gebreken, dienen gelijktijdig met de in lid 05 omschreven werkzaamheden hersteld te worden.
Deze werkzaamheden worden geacht in de verrekenprijs voor het preventief onderhouden van een laagspanningsverdeelkast (bestekspost 411020) te zijn inbegrepen.
- 07 Op eerste aanzegging van en in overleg met de directie dienen de in lid 05 geconstateerde gebreken, defecten en storingen aan de installaties te worden hersteld.
- 08 Alle, tijdens de werkzaamheden volgens lid 03, geconstateerde afwijkingen ten opzichte van het door de directie beschikbare inventarisatiebestand, dienen per email te worden gerapporteerd aan de directie.
- 09 Vrijkomende materialen dienen op verzoek van de directie overhandigd te worden, anders dienen de vrijgekomen materialen te worden afgevoerd naar een erkende verwerkingsinrichting.

34 33 PREVENTIEF ONDERHOUD, INFORMATIEOVERDRACHT**34 33 01 COMMUNICATIE GROEPSREMPPLACE**

- 01 De directie stelt de lijst voor de groepsremplace op en draagt deze op aan de opdrachtnemer.
- 02 De aannemer meldt na uitvoering van de groepsremplace de verrichte werkzaamheden inclusief geconstateerde gebreken (aangetekend op de lijst voor de groepsremplace) digitaal in Excel formaat terug aan de directie.

HFD PAR ART LID

- 03 Geconstateerde afwijkingen ten opzichte van het inventarisatiebestand dienen gemeld te worden aan de directie volgens artikel 34.13.08.

34 33 02 COMMUNICATIE SCHOUWEN

- 01 De aannemer dient de geconstateerde storingen en gebreken tijdens het schouwen digitaal in Excel formaat te rapporteren aan de directie.
- 02 Urgente schades die een verkeers- en/of veiligheidsrisico vormen, dienen direct te worden gemeld bij de directie.

34 33 03 INFORMATIEOVERDRACHT PREVENTIEF ONDERHOUD SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTINGEN

- 01 De aannemer dient binnen tien werkdagen na de dag van beëindiging van het preventief onderhoud per email de geconstateerde storingen/gebreken te rapporteren aan de directie.
- 02 De rapportage in Excel bevat minimaal volgende gegevens:
- Het nummer van de laagspanningsverdeelkast;
 - Locatie van de laagspanningsverdeelkast;
 - Storing naar soort en datum;
 - Datum van reparatie en/of vervanging;
 - Indien van toepassing groepsnummer;
 - Indien van toepassing kWh-meterstand.

34 4 CORRECTIEF ONDERHOUD

34 41 CORRECTIEF ONDERHOUD, BEGRIPPEN

34 41 01 BEGRIPPEN, CORRECTIEF ONDERHOUD

- 01 Te verstaan is onder:
- a. Correctief onderhoud:
Het herstellen/repareren van de functionaliteit van de installatie, inclusief kleine reparaties.
 - b. Herstel/repareren storing:
Het herstellen en repareren van een niet naar behoren functionerende installatie (onderdeel), alsmede een verstoord aanzicht van het object. Het betreft het herstellen en repareren van de oorspronkelijke functie van het verlichtingsobject zoals onder andere, onderstaande (kleine) reparaties:
 - het herstellen van lampdefecten;
 - het herstellen van defecten aan armaturen inclusief aansluitkabel en VSA/ Driver;
 - het omschakelen van avond naar nachtverlichting (vv);
 - het vervangen van starters en zekeringen;
 - het aanbrengen van afschermingskappen;
 - het vervangen of opnieuw aanbrengen van een mastdeurtje;
 - het rechtzetten of hangen van een gedraaid armatuur;
 - het richten van een demontabele uithouder;
 - het herstellen van technische gebreken als gevolg van ouderdom.
 - e. Schade:
Schade (als onderdeel van een storing) aan objecten veroorzaakt door een externe oorzaak. Voorbeelden hiervan zijn: beschadigingen ten gevolge van vandalisme, harde wind, hagelbuien, ontploffing, werkzaamheden, etc.
 - f. Aanrijdschade:
Aanrijdschade (als onderdeel van een storing) tweeweggebracht door een motorvoertuig.
 - g. Veiligstellen:
Veiligstellen is een handeling die uitgevoerd dient te worden omdat er een elektrotechnisch en/of mechanisch onveilige situatie is, met het risico op schade of letsel voor passanten en omgeving. Door veiligstellen wordt de installatie elektrotechnisch en mechanisch zo achterlaten dat het directe gevaar voor passanten en omgeving is weggenomen, in afwachting van definitief herstel.
 - h. Storingsronde:
Het achtereenvolgens (in 1 arbeidsgang) herstellen van storingen.

34 42 CORRECTIEF ONDERHOUD, EISEN EN UITVOERING**34 42 01 HERSTEL STORINGEN**

- 01 Het herstellen van storingen dient te worden uitgevoerd binnen de vastgestelde doorlooptijden.
- 02 Tussentijdse status en voortgang van de storingen, schades en deelopdrachten dienen actueel (binnen 2 werkdagen) in het beheersysteem te staan.
- 03 Na melding van een storing maakt de aannemer een eerste analyse om vast te stellen of de storing zich in het verlichtingsobject of in het kabelnet van de netbeheerder bevindt. Indien de storing zich in het kabelnet van de netbeheerder bevindt meldt de aannemer dit volgens de reguliere storingsprocedure terug aan de directie.
- 04 De openbare verlichting dient na reparatie indien aanwezig - met de overbruggingsschakelaar aan de buitenzijde van de transformatorstations en OVL-kasten - te worden in- en uitgeschakeld en de werking te worden gecontroleerd. Bij het ontbreken van een overbruggingsschakelaar dient de controle plaats te vinden met een eigen energievoorziening in de vorm van een aggregaat.
- 05 De werkzaamheden bestaan uit:
 - a. analyseren van de melding op locatie;
 - b. uitvoeren van alle (de)montagewerkzaamheden bij: vervangen lamp en/of vsa en kleine reparaties;
 - c. gebruik van meetapparatuur;
 - d. levering en aanbrengen klein materiaal zoals lampvoetjes, zekeringen, lampsteunen, ontstekers, condensatoren, etc.;
 - e. afvoeren van de vrijgekomen materialen;
 - f. het doormelden van een ondergrondse storing aan de directie via het beheersysteem;
 - g. het verwerken van de storing in het beheersysteem van de gemeente conform artikel 34 43 01.

34 42 02 STORINGSWACHTDIENST

- 01 Ten behoeve van het verhelpen van storingen en schade(n) aan de openbare verlichtingsinstallaties dient de aannemer een storingswachtdienst te organiseren die permanent (24/7) telefonisch bereikbaar moet zijn, vanaf datum van aanvang contract tot de datum van einde contract.
- 02 Meldingen rechtstreeks door derden (anders dan hulpdiensten en politie) doorgegeven aan de aannemer, worden niet als rechtmatig verkregen melding geaccepteerd, mogen niet in behandeling worden genomen en worden derhalve niet betaalbaar gesteld.
- 03 Indien de aannemer gebruik maakt van een callcenter mag de telefonische wachttijd niet langer zijn dan 1 minuut.

34 42 03 HERSTEL (AANRIJD) SCHADE

- 01 In het geval van (aanrijd)schade aan openbare verlichting dient de aannemer de lichtmast, het object of de kabel in overleg met de directie en na ontvangst van de melding (zijnde een deelopdracht) de schade te herstellen.
- 02 Bij (aanrijd)schades en vernielingen de nog bruikbare materialen hergebruiken.
- 03 Indien het object met schade in overleg met de directie (foto) kan blijven staan omdat deze geen gevaar voor de verkeersveiligheid en de sociale veiligheid oplevert en deugdelijk functioneert dient deze voorzien te worden van een sticker met daarop het logo van de aannemer en de tekst "Deze schade is in behandeling bij [naam aannemer], info: [telefoonnummer aannemer].
- 04 De aannemer inventariseert en registreert de objecten op en aan de lichtmast. De aannemer draagt zorg voor de (tijdelijke) herplaatsing van betreffende objecten. Niet uitputtend betreft het: verkeersborden, straatnaamborden, lichtmastreclame, banners. Betreffende registratie maakt deel uit van de aan te leveren rapportage volgens artikel 34 43 02 of 34 43 03. Indien de herstelwerkzaamheden niet direct kunnen worden uitgevoerd, dienen deze uitgevoerd te worden zodra de benodigde materialen geleverd zijn.

34 42 04 VEILIG STELLEN

HFD PAR ART LID

- 01 De aannemer dient het lichtobject elektrisch en mechanisch veilig te stellen. Na het veiligstellen mag er geen direct gevaar meer zijn voor de gebruikers van het gebied.
- 02 De aannemer wordt geacht om de vrijgekomen materialen af te voeren naar en op te slaan op eigen terrein. De directie dient de mogelijkheid te hebben om tot tien werkdagen na de melding de materialen te bekijken.
- 03 Buiten de normale werkuren (dat wil zeggen de uren tussen 18:00 - 07:00 uur en in het weekend en op feestdagen) mogen schades door middel van noodmaatregelen zodanig opgeheven en/of hersteld worden dat de installatie elektrisch veilig is en er verkeerstechnisch gezien geen gevaar voor het verkeer bestaat. Onder noodmaatregelen wordt o.a. verstaan, het:
 - Isoleren van kabeleinden na schade;
 - Provisorisch verbinden van kabels na schade;
 - Afschakelen van een van de fasen van een eindgroep om de installatie voor korte tijd in bedrijf te houden;
 - Ontkoppelen van een gedeelte van de verlichtingsinstallatie om de overige delen in bedrijf te houden.Dit geldt alleen voor installaties in eigendom van de gemeente en/of delen welke zich boven het aansluitblok bevinden.

34 43 CORRECTIEF ONDERHOUD, INFORMATIEOVERDRACHT

34 43 01 STORINGEN

- 01 De opdrachtgever maakt gebruik van het online beheersysteem Liteweb, verder in dit bestek algemeen aangeduid met "beheersysteem". Het beheersysteem is web-based waardoor het met inloggegevens overal te raadplegen is. Zie bijlage voor een werkbeschrijving van het beheersysteem.
- 02 De opdrachtgever maakt gebruik van Nobralux als administratief beheerder. Nobralux is namens de gemeente het aanspreekpunt voor de aannemer en zij voert de volledige directie en toezicht op het bestek.
- 03 Storingen en calamiteiten komen bij de administratief beheerder van de gemeente binnen en deze geeft de meldingen door aan de aannemer. Buiten kantooruren kunnen calamiteiten ook doorgegeven worden door hulpdiensten en politie. Meldingen worden via het beheersysteem aan de aannemer verstrekt. Calamiteiten worden binnen kantoortijd extra per SMS en/of e-mail aan de aannemer gemeld. De aannemer dient voor deze werkzaamheden een telefoonnummer, e-mailadres, computer en internet ter beschikking te hebben.
- 04 Meldingen worden digitaal verwerkt in het beheersysteem. De aannemer krijgt toegang tot dit beheersysteem. Het uitwisselen van informatie vindt plaats middels het beheersysteem evenals de administratieve en financiële afhandeling van meldingen.
- 05 De aannemer bewaakt zelf de meldingen en verzorgt de administratieve afhandeling in het beheersysteem. De frequentie en tijdstippen waarop de aannemer dit doet, is zodanig, dat te allen tijde voldaan kan worden aan de verplichtingen uit dit bestek.
- 06 Waar nodig geeft de aannemer in het beheersysteem afwijkende meldgegevens (adres en lichtmastnummer) aan. De aannemer meldt geconstateerde afwijkingen in het areaal van de gemelde objecten via het beheersysteem aan de administratief beheerder.
- 07 De aannemer houdt in het beheersysteem voortgangsinformatie van de melding actueel, zoals de geplande uitvoeringsdatum.
- 08 Per melding voert de aannemer de toegepaste bestekposten op in het beheersysteem en biedt deze aan ter goedkeuring bij de administratief beheerder, binnen de in artikel 01 06 01 vermelde termijn.
- 09 Een melding is voor de aannemer afgehandeld indien de opgevoerde kosten door de administratief beheerder goedgekeurd zijn en de revisie conform artikel 34 13 08 van deel 3 van dit bestek is aangeleverd.
- 10 Indien de aannemer een storing niet binnen de gestelde termijn kan verhelpen, hiervan de administratief beheerder op de hoogte stellen met opgave van reden. Tevens dient een nieuwe datum van herstel te worden vastgesteld.

HFD PAR ART LID

- 11 Indien de aannemer een netwerkstoring constateert dient dit direct aan de administratief beheerder te worden gemeld.
- 12 Indien de aannemer afwijkt van de afgesproken vaste dag voor het rijden van een storingsronde dient dit vooraf aan de administratief beheerder te worden gemeld.
- 13 Indien de dag na de storingsronde wordt verder gegaan met het herstel van niet gereedgekomen storingsen dient melden aan de administratief beheerder.

34 43 02 SCHADEVERHAAL NODR

- 01 In het geval van schade (aanrijdingschade of vernieling) aan openbare verlichting dient de aannemer deze schade digitaal en tijdig te melden bij NODR.

De gemeente heeft een contract met NODR.

NODR draagt zorg voor de verdere afwikkeling van de schade. De aannemer wordt op geen enkele wijze gemachtigd door de gemeente om schades zelfstandig te claimen. Omdat de aanlevering van gegevens door de aannemer moet worden gedaan, moet de aannemer dit proces volledig en binnen de geldende tijdslijnen uitvoeren.

- 02 Bij schade dienen de volgende stukken, per schadegeval, te worden aangeleverd:
 - minimaal 3 digitale foto's bestaande uit één overzichtsfoto, één detailfoto van de schade en één foto van het object waarbij de schade zichtbaar is. Daarnaast moeten aanvullende foto's verstrekt worden van bijvoorbeeld getroffen verkeersmaatregelen, sporen, woonadressen en/of andere relevante gegevens;
 - de foto's dienen voorzien te zijn van datum en tijdstip waarop de foto's zijn gemaakt;
 - exacte locatie van de lichtmast, straatnaam en het lichtmastnummer;
 - mogelijke oorzaak en, indien de veroorzaker bekend is, gegevens van deze veroorzaker;
 - vermelden of er getuigen zijn en door wie de schade is geconstateerd;
 - vermelden of politie aanwezig is geweest en of zij een registratie hebben opgemaakt.

De schade dient binnen 5 werkdagen na constatering bij NODR gemeld te worden via de app, inclusief foto's, rapportage en raming herstel op basis van de besteksprijzen.

De aannemer dient het schadeformulier voorzien van foto's zoals vermeld in lid 02 in het beheersysteem te uploaden. Tevens dient de aannemer het NODR schadenummer (kenmerk) te vermelden / koppelen aan de schade in Liteweb.

- 03 De gegevens uit lid 02 dienen binnen 5 werkdagen beschikbaar te worden gesteld aan de directie en aan NODR. Indien de aannemer buiten de termijn van 5 werkdagen meldt, blijven de totale kosten voor veilig stellen, herstel en leveranties voor de aannemer.
- 04 Na toestemming van de opdrachtgever kan NODR het beheersysteem Liteweb raadplegen voor de kosten. Binnen 30 dagen levert de aannemer een kosten opstelling aan bij NODR/Gemeente. Deze opstelling is gebaseerd op de verrekenprijzen in dit bestek, inclusief de kosten voor het opnemen van de schade en het veilig stellen van de situatie en, indien van toepassing, de kosten voor het plaatsen van een tijdelijke mast.

34 43 04 HERSTEL SCHADES

- 01 De aannemer voert bij herstel van een schade overleg met de directie over de nieuw te plaatsen configuratie.
- 02 Indien de aannemer kan aantonen dat door onvoorziene omstandigheden het te vervangen materiaal niet tijdig geleverd kan worden kan de maximale termijn waarbinnen herstel dient plaats te vinden in overleg met de directie worden verlengd.

34 43 05 VEILIG STELLEN

- 01 Indien een lichtobject is veilig gesteld dit melden via het beheersysteem aan de directie. Deze melding dient vergezeld te gaan van enkele foto's die duidelijk aangeven hoe de situatie is achter gelaten.

62 TECHNISCHE BEPALINGEN VERKEERSMAATREGELEN**62 1 TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN**

62 12 EISEN EN UITVOERING**62 12 01 ALGEMEEN**

- 02 Indien andere verkeersmaatregelen dan een stationaire afzetting nodig zijn zoals omleidingen of weg afsluitingen dient de aannemer dit kenbaar te maken aan de directie.
- 03 De aannemer zorgt dat tijdens de uitvoering van het werk, de toegang tot woningen en het rijverkeer naar garages, bedrijven, bouwwerken, landerijen, enz. mogelijk blijft. Tevens dient de toegankelijkheid ten behoeve van de politie, brandweer, ziekenvervoer e.d. gewaarborgd te zijn. Bij korte belemmering, geregeld in overleg met de betrokkenen, moet de aannemer de nodige hulpmiddelen verschaffen en de directie en opdrachtgever vrijwaren van klachten van derden.
- 04 De goedkeuring van de bevoegde instanties c.q. van de directie met betrekking tot alle te nemen maatregelen, door de aannemer, in het belang van het verkeer, ontheft de aannemer op geen enkele wijze van zijn aansprakelijkheid jegens de opdrachtgever en/of derden voor ongevallen of schade, voortvloeiende uit het werk en geeft hem geen aanspraak op vergoeding of schadeloosstelling.
- 05 Werkzaamheden in de bermen en langs de rijbaanverhardingen mogen, tenzij de directie anders bepaalt, niet worden verricht op de volgende momenten:
- een half uur na zonsondergang tot een half uur voor zonsopgang;
 - bij atmosferische omstandigheden overdag waarbij het zicht wordt beperkt tot minder dan 400 meter;
 - bij dreigende gladheid;
 - op bijzondere dagen met een verhoogd verkeersaanbod.
- 06 Het is niet toegestaan voor 7.00 uur en na 18.00 uur met bouwverkeer in woonstraten te komen m.u.v. spoedmeldingen.
- 07 Voor de drukke verkeerswegen geldt dat voor de werkzaamheden bloktijden ingesteld zijn van 07.00 uur - 09.00 uur en 15.30 uur - 18.00 uur. Tijdens deze bloktijden mogen geen rijstroken aan het verkeer worden onttrokken.

62 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES**62 14 01 ONDERBREKEN WERKZAAMHEDEN**

- 01 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. Hieraan kan door de aannemer geen aanspraak op bijbetaling of schadevergoeding worden ontleend.

62 14 02 KORTING

- 01 Indien de aannemer de ter zake van het verkeer gegeven opdrachten van de directie niet nakomt of de in het bestek gegeven voorschriften niet naleeft, kan per geval en per dag een korting worden toegepast van € 500,-. Deze korting wordt verbeurd zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is.

83 STRAATWERK**83 12 EISEN EN UITVOERING****83 12 02 HERSTELLEN STRAATWERK RONDOM LICHTMASTEN**

- 08 Straatwerk rondom de lichtmasten dient hersteld te worden met uitkomende materialen. Bestratingsmaterialen die aanvullend nodig zijn dienen door de opdrachtnemer te worden geleverd. De kosten dienen in de overeenkomstige posten te zijn opgenomen.
- 09 De lichtmast dient in de hoek van de tegel geplaatst te worden, waarbij de hoek van de tegel verwijderd dient te worden zonder dat de tegel breekt.
- 10 Het voor werkzaamheden opgenomen straatwerk dient voor het einde van de werkdag weer gesloten en afgewerkt te zijn.

HFD PAR ART LID

- 11 Straatwerk mag alleen ongesloten achter gelaten worden indien:
- het door de lopende werkzaamheden onmogelijk is de bestrating te sluiten voor het einde van de werkdag en
 - de directie hiervan vooraf (schriftelijk) in kennis is gesteld en
 - er voldoende maatregelen genomen zijn, ter voorkoming van ongevallen voor de weggebruikers, inclusief voetgangers.
- 12 De in het voorgaand lid benoemde maatregelen betreffen het afzetten door middel van dranghekken in verband met visueel gehandicapten.

Vrije gedeelte na bestek

Behoort bij: 20-25

Renovatie en onderhoud OVL

IN 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: 20-25

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

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

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

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

euro
(bedrag in cijfers)

euro
(bedrag in letters)

Het ter zake van de omzetbelasting verschuldigde bedrag bedraagt:

euro
(bedrag in cijfers)

euro
(bedrag in letters)

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

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

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

Gedaan op (datum), te

De inschrijver(s)

A) (handtekening)
(naam)
(functie)

B)

(handtekening)

(naam)
(functie)

C)

(handtekening)

(naam)
(functie)

Behoort bij: 20-25

Renovatie en onderhoud OVL

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

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

A)
gevestigd te:

B)
gevestigd te:

C)
gevestigd te:

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

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1	ORGANISATIE en ONDERHOUD				
101	ORGANISATORISCHE WERKZAAMHEDEN				
1010	<u>Storingswachtdienst</u>				
101010	Het eenmalig opzetten van een storingswachtdienst	keer	1,00	F	
101020	Het instandhouden van de 24-uurs storingswachtdienst gedurende de contractperiode als omschreven in	week	208,00	F	
1011	<u>Uitvoering CROW400/500</u>				
101110	Melden van mechanische grondbewerkingen.	keer	120,00	F	
101120	Melden van graafwerkzaamheden in LTC-Andes	keer	120,00	F	
101130	Aanvragen quickscan CROW 400	keer	120,00	F	
1012	<u>Administratie garantie LED-armaturen</u>				
101210	Administratie garantie LED-armaturen	st	80,00	F	
1013	<u>Administratie beheerpakket</u>				
101310	Administratie beheerpakket Liteweb	week	208,00	F	
102	PREVENTIEF ONDERHOUD				
1021	<u>Schouwen</u>				
102110	Het schouwen van OVL avond/ nacht	keer	8,00	F	
102130	Schouwen en rapporteren OVL overdag	keer	2,00	F	
1022	<u>Groepsgewijs vervangen van lampen</u>				
102210	Groepsgewijs vervangen lamp lph<=5m	st	1.600,00	F	
102220	Groepsgewijs vervangen lamp 5m<lph<=8m	st	450,00	F	
102230	Groepsgewijs vervangen lamp 8m<lph<=12m	st	50,00	F	
1025	<u>Mast afvullen met zand</u>				
102510	Vullen grondstuk mast.	st	100,00	F	
1026	<u>Preventief onderhoud schakel- en verdeelinrichting</u>				
102610	Preventief onderhouden schakel/verdeelinrichting.	st	80,00	F	
103	CORRECTIEF ONDERHOUD				
1030	<u>Herstel storingen</u>				
103020	Het herstellen van een storing lph<=5m.	st	700,00	F	
103030	Het herstellen van een storing 5m<lph<=8m.	st	400,00	F	
103040	Het herstellen van een storing 8m<lph<=12m.	st	100,00	F	
103050	Herstel van storingen. Prioriteit hoog lph<=5m.	st	120,00	F	
103060	Herstel van storingen. Prioriteit hoog 5m<lph<=8m.	st	60,00	F	
103070	Herstel van storingen. Prioriteit hoog 8m<lph<=12m.	st	20,00	F	
1031	<u>Corrigeren stand verlichtingsobject</u>				
103110	Corrigeren stand lichtmast lph<=5m.	st	200,00	F	
103120	Corrigeren stand lichtmast 5m<lph<=8m.	st	100,00	F	
103130	Corrigeren stand lichtmast 8m<lph<=12m.	st	20,00	F	
1032	<u>Corrigeren stand armatuur</u>				
103210	Corrigeren stand armatuur lph<=5m	st	200,00	F	
103220	Corrigeren stand armatuur 5m<lph<=8m	st	100,00	F	
103230	Corrigeren stand armatuur 8m<lph<=12m	st	20,00	F	
104	SCHADEVERHAAL				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1040	<u>Veilig stellen</u>				
104010	Veilig stellen van schades tijdens normale uren	st	280,00	F	
104020	Veiligstellen van schades buiten normale uren	st	280,00	F	
1041	<u>Administratieve afhandeling schades</u>				
104110	Administratief afhandelen schades	st	600,00	F	
2	INSTALLATIEWERKZAAMHEDEN				
2010	<u>Aanbrengen verlichtingsobject n=1 stuks</u>				
201010	Aanbrengen verlichtingsobject lph<=5m PT/EU	st	50,00	F	
201020	Aanbrengen verlichtingsobject 5m<lph<=8m PT/EU	st	30,00	F	
201030	Aanbrengen verlichtingsobject 8m<lph<=12m PT/EU	st	10,00	F	
201050	Aanbrengen verlichtingsobject 5m<lph<=8m DU	st	10,00	F	
201060	Aanbrengen verlichtingsobject 8m<lph<=12m DU	st	8,00	F	
2011	<u>Aanbrengen verlichtingsobject n>1 stuks</u>				
201110	Aanbrengen verlichtingsobject lph<=5m PT	st	100,00	F	
201120	Aanbrengen verlichtingsobject 5m<lph<=8m PT/EU	st	40,00	F	
201130	Aanbrengen verlichtingsobject 8m<lph<=12m PT/EU	st	10,00	F	
201150	Aanbrengen verlichtingsobject 5m<lph<=8m DU	st	10,00	F	
201160	Aanbrengen verlichtingsobject 8m<lph<=12m DU	st	8,00	F	
2012	<u>Verwijderen verlichtingsobject n=1 stuks</u>				
201210	Verwijderen verlichtingsobject lph<=5m PT/EU	st	20,00	F	
201220	Verwijderen verlichtingsobject 5m<lph<=8m PT/EU	st	10,00	F	
201230	Verwijderen verlichtingsobject 8m<lph<=12m PT/EU	st	8,00	F	
201250	Verwijderen verlichtingsobject 5m<lph<=8m DU	st	4,00	F	
201260	Verwijderen verlichtingsobject 8m<lph<=12m DU	st	4,00	F	
2013	<u>Verwijderen verlichtingsobject n>1 stuks</u>				
201310	Verwijderen verlichtingsobject lph<=5m PT/EU	st	70,00	F	
201320	Verwijderen verlichtingsobject 5m<lph<=8m PT/EU	st	20,00	F	
201330	Verwijderen verlichtingsobject 8m<lph<=12m PT/EU	st	10,00	F	
201350	Verwijderen verlichtingsobject 5m<lph<=8m DU	st	4,00	F	
201360	Verwijderen verlichtingsobject 8m<lph<=12m DU	st	4,00	F	
2016	<u>Vervangen verlichtingsobject n=1 stuks</u>				
201610	Vervangen verlichtingsobject lph<=5m PT/EU	st	10,00	F	
201620	Vervangen verlichtingsobject 5m<lph<=8m PT/EU	st	5,00	F	
201630	Vervangen verlichtingsobject 8m<lph<=12m PT/EU	st	5,00	F	
201640	Vervangen verlichtingsobject 5m<lph<=8m DU	st	5,00	F	
201650	Vervangen verlichtingsobject 8m<lph<=12m DU	st	5,00	F	
2017	<u>Vervangen verlichtingsobject n>1 stuks</u>				
201710	Vervangen verlichtingsobject lph<=5m PT/EU	st	150,00	F	
201720	Vervangen verlichtingsobject 5m<lph<=8m PT/EU	st	100,00	F	
201730	Vervangen verlichtingsobject 8m<lph<=12m PT/EU	st	20,00	F	
201740	Vervangen verlichtingsobject 5m<lph<=8m DU	st	10,00	F	
201750	Vervangen verlichtingsobject 8m<lph<=12m DU	st	5,00	F	
2018	<u>Vervangen armaturen n=1 stuks</u>				
201810	Vervangen verlichtingsarmatuur lph<=5m PT/EU	st	20,00	F	
201820	Vervangen verlichtingsarmatuur 5m<lph<=8m PT/EU	st	5,00	F	
201830	Vervangen verlichtingsarmatuur 8m<lph<=12m PT/EU	st	5,00	F	
201840	Vervangen 2 armaturen 5m<lph<=8m DU	st	5,00	F	
201850	Vervangen 2 armaturen 8m<lph<=12m DU	st	5,00	F	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
2019	<u>Vervangen armaturen n>1 stuks</u>				
201910	Vervangen verlichtingsarmatuur lph<=5m PT/EU	st	3.400,00	F	
201920	Vervangen verlichtingsarmatuur 5m<lph<=8m PT/EU	st	1.050,00	F	
201930	Vervangen verlichtingsarmatuur 8m<lph<=12m PT/EU	st	550,00	F	
201940	Vervangen 2 armaturen 5m<lph<=8m DU	st	40,00	F	
201950	Vervangen 2 armaturen 8m<lph<=12m DU	st	20,00	F	
2020	<u>Verplaatsen verlichtingsobject n=1 stuks</u>				
202010	Verplaatsen verlichtingsobject lph<=5m	st	50,00	F	
202020	Verplaatsen verlichtingsobject 5m<lph<=8m	st	30,00	F	
202030	Verplaatsen verlichtingsobject 8m<lph<=12m	st	30,00	F	
2021	<u>Verplaatsen verlichtingsobject n>1 stuks</u>				
202110	Verplaatsen verlichtingsobject lph<=5m	st	500,00	F	
202120	Verplaatsen verlichtingsobject 5m<lph<=8m	st	200,00	F	
202130	Verplaatsen verlichtingsobject 8m<lph<=12m	st	50,00	F	
2022	<u>Verwijderen/aanbrengen (on)verlichte bebording</u>				
202210	Verwijderen onverlichte verkeers-/ straatnaambord	st	120,00	F	
202220	Aanbrengen onverlichte verkeers-/ straatnaambord	st	120,00	F	
202230	Verwijderen verlicht reclamebord.	st	20,00	F	
2023	<u>Aanbrengen afscherming</u>				
202310	Aanbrengen afscherming lph<=5m	st	20,00	F	
202320	Aanbrengen afscherming 5m<lph<=8m	st	10,00	F	
2025	<u>Verwijderen/aanbrengen graszoden</u>				
202510	Steken zoden.	m2	10,00	F	
202520	Aanbrengen graszoden.	m2	10,00	F	
2026	<u>Aanbrengen objectnummer</u>				
202610	Aanbrengen objectnummer.	st	3.000,00	F	
3	LEVEREN MATERIALEN				
301	MASTEN EN UITHOUDERS				
3010	<u>Masten van staal</u>				
301010	Leveren lichtmast conisch paaltopmast lph 4,0 m.	st	150,00	F	
301020	Leveren lichtmast cilindrisch paaltopmast lph 4,5 m.	st	150,00	F	
301030	Leveren lichtmast conisch paaltopmast lph 4,5 m - centrum Veenendaal	st	50,00	F	
301040	Leveren lichtmast paaltopmast lph 6,0 m. enkele uith.	st	120,00	F	
301050	VERVALLEN		0,00	F	
301060	Leveren lichtmast paaltopmast lph 8,0 m. enkele uith.	st	50,00	F	
301070	Leveren lichtmast paaltopmast lph 8,0 m. dubbel uith.	st	20,00	F	
301080	Leveren lichtmast paaltopmast lph 10,0 m. enkele uith.	st	40,00	F	
301090	Leveren lichtmast paaltopmast lph 10,0 m. dubbel uith.	st	20,00	F	
3011	<u>Uithouders en diversen</u>				
301110	Leveren dubbele uithouder 2 x 1000 mm	st	60,00	F	
301120	Leveren enkele uithouder 1000 mm	st	210,00	F	
301130	Meerprijs afwijkende RAL kleur	st	150,00	F	
301140	Leveren dubbele uithouder 2 x 1500 mm	st	25,00	F	
302	ARMATUREN				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
3021	<u>Lightwell</u>				
302100	Leveren armatuur Friso Kramer LED direct	st	25,00	F	
302110	Leveren armatuur Luxis Small - SRDS2	st	25,00	F	
3022	<u>Disano</u>				
302210	Leveren verlichtingsarmatuur Polar 1202	st	25,00	F	
302220	Leveren verlichtingsarmatuur Polar 1205	st	25,00	F	
3023	<u>Schröder</u>				
302310	Leveren verlichtingsarmatuur Teceo GEN2 1	st	50,00	F	
3024	<u>Signify</u>				
302410	Leveren verlichtingsarmatuur BDS100	st	50,00	F	
3025	<u>Siteco</u>				
302510	Leveren verlichtingsarmatuur Streetlight SL11MN	st	25,00	F	
302520	Leveren verlichtingsarmatuur Streetlight SL20MN	st	25,00	F	
302530	Leveren verlichtingsarmatuur Streetlight SL20MC	st	25,00	F	
3026	<u>Lightronics</u>				
302610	Leveren verlichtingsarmatuur Prunus A3	st	25,00	F	
302620	Leveren verlichtingsarmatuur Luz	st	25,00	F	
3027	<u>Sustainer</u>				
302710	Leveren verlichtingsarmatuur Alexia	st	10,00	F	
302720	Leveren verlichtingsarmatuur Anne	st	10,00	F	
303	LAMPEN				
304	VOORSCHAKELAPPARATUUR				
308	ENERGIEGRONDKABEL				
308010	Leveren energiegrondkabel 4 x 2,5mm2	m	250,00	F	
308020	Leveren energiegrondkabel 4 x 4mm2	m	250,00	F	
308030	Leveren energiegrondkabel 4 x 6mm2	m	500,00	F	
308040	Leveren energiegrondkabel 4 x 10mm2	m	1.000,00	F	
308050	Leveren energiegrondkabel 3 x 2,5mm2	m	1.500,00	F	
308060	Leveren energiegrondkabel 3 x 6mm2	m	500,00	F	
308070	Leveren energiegrondkabel 3 x 10mm2	m	500,00	F	
312	DIVERSEN				
312010	Leveren aansluitsnoer H07BQ-F 3 x 1,5 mm2.	m	33.000,00	F	
312030	Leveren objectnummer	st	3.000,00	F	
312040	Leveren draineerzand tbv aanvullen grondstuk mast.	m3	2,00	F	
312050	Leveren en aanbrengen opdek deurtje 400 x 85 mm	st	50,00	F	
312060	Leveren en aanbrengen opdek deurtje 600 x 115 mm	st	30,00	F	
313	AANSLUITVOORZIENING				
313010	Leveren aansluitvoorziening OVL-net 1Z	st	40,00	F	
313020	Leveren aansluitvoorziening OVL-net 2Z	st	40,00	F	
313030	Leveren aansluitvoorziening OVL-net 1Z, DI	st	40,00	F	
315	CONNECTORS				
315010	Toeslag Zhaga connector	st	100,00	F	
316	BESTRATINGSMATERIAAL				
316020	Leveren betontegels.	st	150,00	F	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
4	WERKZAAMHEDEN EIGEN NET				
410	Kabelstoringen eigen net				
410010	Het oplossen van kabelstoringen	st	60,00	F	
412	Sleufbedekking eigen net				
4120	<u>Opnemen sleufbedekking</u>				
412010	Opnemen sleufbedekking, tegels.	m2	300,00	F	
412020	Opnemen sleufbedekking, straatstenen.	m2	100,00	F	
412030	Opnemen sleufbedekking, sierbestrating.	m2	200,00	F	
412040	Opnemen sleufbedekking, graszoden.	m2	100,00	F	
4121	<u>Herstellen sleufbedekking</u>				
412110	Herstellen sleufbedekking, tegels.	m2	300,00	F	
412120	Herstellen sleufbedekking, straatstenen.	m2	100,00	F	
412130	Herstellen sleufbedekking, sierbestrating.	m2	200,00	F	
412140	Herstellen sleufbedekking, graszoden.	m2	100,00	F	
413	Grondwerkzaamheden eigen net				
413010	Graven en aanvullen sleuf bestaande K&L trace.	m	350,00	F	
413020	Graven en aanvullen sleuf nieuw K&L trace.	m	350,00	F	
413030	Graven en aanvullen werkgat/-put.	st	90,00	F	
413040	Graven proefsleuf.	st	10,00	F	
413050	Maken horizontaal gestuurde boring: staal.	m	10,00	F	
414	Grondkabel eigen net				
414010	Verwijderen grondkabel.	m	100,00	F	
414020	Aanbrengen energiegrondkabel.	m	2.000,00	F	
416	AAN- EN AFSLUITEN KABEL OP AANSLUITVOORZIENING				
416010	Aansluiten grondkabel.	st	50,00	F	
416020	Ontkoppelen grondkabel.	st	10,00	F	
5	CONTROLEMETINGEN				
520	WEERSTANDS- EN IMPEDANTIEMETING (EIGEN NETWERK)				
520010	Uitvoeren weerstands- en impedantiemeting en rapportage	st	50,00	F	
7	INZET WERKNEMERS, MATERIEEL EN MATERIAAL				
710	Werknemers				
7101	<u>Tijdens normale uren</u>				
710110	Inzetten werknemer: grondwerker	uur	20,00	F	
710120	Inzetten werknemer: monteur incl. montagebus	uur	50,00	F	
710130	Inzetten werknemer: werkvoorbereider	uur	20,00	F	
710140	Inzetten werknemer: verkeersregelaar	uur	800,00	F	
7102	<u>Buiten normale uren</u>				
710210	Inzetten werknemer: grondwerker	uur	20,00	F	
710220	Inzetten werknemer: monteur incl. montagebus	uur	20,00	F	
710230	Inzetten werknemer: verkeersregelaar	uur	20,00	F	
720	Materieel				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
7201	<u>Tijdens normale uren</u>				
720110	Inzetten van een hoogwerker tot 12 meter.	uur	20,00	F	
720120	Inzetten van een hoogwerker tot 18 meter.	uur	20,00	F	
720130	Inzetten vrachtauto.	uur	20,00	F	
720140	Inzetten van een meetwagen.	uur	20,00	F	
720150	Inzetten rolsteiger (werkhoogte t/m 5 meter).	uur	20,00	F	
7202	<u>Buiten normale uren</u>				
720210	Inzetten hoogwerker tot 15 meter (buiten norm. uren)	uur	20,00	F	
720220	Inzetten vrachtauto (buiten normale uren)	uur	20,00	F	
720230	Inzetten kraanwagen (buiten norm. uren)	uur	20,00	F	
730	TIJDELIJK MATERIAAL				
7301	<u>Ter beschikking stellen verlichtingsobject</u>				
730110	T.b.s. tijdelijk verlichtingsobject schade	week	10,00	F	
7302	<u>Ter beschikking stellen armatuur</u>				
730210	T.b.s. tijdelijk armatuur agv aanrijding	week	40,00	F	
	SUBTOTAAL				

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