

**RAAMOVEREENKOMST ONDERHOUD  
OPENBARE VERLICHTING (OVL)  
SPORTVELDVERLICHTING (SVL) EN  
VERKEERSREGELINSTALLATIES (VRI)  
GEMEENTE ETTEN-LEUR**

**VOOR DE PERIODE 2021 - 2025**

**Besteknummer: SIW 008669**

**Versie: 2.1**

**Datum: 25-05-2021**

01		1
<b>Deel 1 Algemeen</b>		<b>3</b>
01	OPDRACHTGEVER	4
02	DIRECTIE	4
03	LOCATIE	4
04	ALGEMENE BESCHRIJVING	4
05	TIJDSBEPALING	4
06	ONDERHOUDSTERMIJN	4
07	KWALITEITSBORGING	5
<b>Deel 2.1 Algemene gegevens</b>		<b>7</b>
01	TEKENINGEN	8
02	PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN	8
03	KWALITEITSBORGING	8
04	BIJLAGEN	8
05	WERKTERREIN	8
06	ADRESSEN	8
<b>Deel 2.2 Nadere beschrijving</b>		<b>9</b>
01	VERKLARING VAN DE HIERNA VOLGENDE STAAT	10
02	KENMERK RESULTAATSVERPLICHTING	10
03	HOEVEELHEID TER INLICHTING	10
04	GRENZEN VAN DE SITUERING	10
1	OPENBARE VERLICHTING (OVL)	11
11	CORRECTIEF ONDERHOUD	11
111	AFHANDELING STORINGEN EN SCHADES	11
112	VERVANGEN BIJ STORING OF SCHADE	12
1121	VERVANGEN LICHTMASTEN	12
1122	VERVANGEN VERLICHTINGSARMATUREN	15
1123	VERVANGEN LAMPEN	17
1124	VERVANGEN VOORSCHAKELAPPARATUUR	19
1125	VERVANGEN AANSLUITSNOEREN	20
1126	VERVANGEN OVERIGE MATERIALEN	21
113	CORRIGEREN STAND LICHTMASTEN / ARMATUREN	22
12	PREVENTIEF ONDERHOUD	23
121	GROEPSREPLACE LAMPEN	23
122	REINIGEN VERLICHTINGSOBJECTEN	25
123	SCHILDEREN LICHTMASTEN	26
124	SCHOUWEN EN INSPECTEREN	27
1241	SCHOUWEN	27
1242	INSPECTIE OP KWALITEITSNIVEAU	28
1243	STABILITEITSMETINGEN	28
125	SPORTVELDVERLICHTING (SVL)	29
13	PROJECTMATIG ONDERHOUD	30
131	VERLICHTINGSOBJECTEN	30
1311	AANBRENGEN VERLICHTINGSOBJECTEN	30
1312	VERWIJDEREN VERLICHTINGSOBJECTEN	33
1313	VERVANGEN VERLICHTINGSOBJECTEN	35
1314	VERPLAATSEN VERLICHTINGSOBJECTEN	39
132	VERLICHTINGSARMATUREN	42
1321	VERVANGEN VERLICHTINGSARMATUREN N <= 10	42
1322	VERVANGEN VERLICHTINGSARMATUREN N > 10	44
14	OVERIGE WERKZAAMHEDEN	46
141	AANSLUITINGEN NETWERK ENEXIS	46
142	GROND- EN KABELWERK	48
1421	GRAVEN EN AANVULLEN SLEUF	48
1422	VERWIJDEREN GRONDKABEL	49
1423	AANBRENGEN GRONDKABEL	49
1424	AANBRENGEN KABELBUIS	50
143	VERKEERSMAATREGELEN	50
144	AANSLUITINGEN LICHTMASTRECLAME	51
145	INKLIMBEVEILIGING LICHTMASTEN	51
146	QUICKSCAN BODEMKWALITEIT	52
15	LEVERANTIES	52
151	LICHTMASTEN	52

1511	ALUMINIUM PAALTOP LICHTMASTEN	52
1512	ALUMINIUM UITHOUDER LICHTMASTEN	55
1513	STALEN LICHTMASTEN DCC COATING	58
1514	STALEN UITHOUDERS DCC COATING	61
1515	NOSTALGISCHE LICHTMASTEN	62
152	VERLICHTINGSARMATUREN	62
1521	BEGA	62
1522	DISANO	63
1523	LIGHTRONICS - BRISA	64
1524	LIGHTRONICS - PAALTOPARMATUREN	66
1525	LIGHTWELL	68
1526	LUCERNA	69
1527	SCHRÉDER	70
1528	SIGNIFY (PHILIPS)	71
153	LAMPEN	73
1531	COMPACTE FLUORESCENTIELAMPEN (PL-C / PL-L)	73
1532	COMPACTE FLUORESCENTIELAMPEN (PL-S / PL-T)	74
1533	FLUORESCENTIELAMPEN (TL-D / TL-E)	74
1534	HOGEDRUK NATRIUMLAMPEN (SON / SON-T)	75
1535	COMPACTE METAAL HALOGEENLAMPEN (CDM-T / -TC / -TD)	76
1536	METAAL HALOGEENLAMPEN (CDO-TT / CPO-TW)	77
1537	METAAL HALOGEENLAMPEN SVL (HPI-T / MHN-LA)	78
1538	LED RETROFIT KITS	78
154	OVERIGE MATERIALEN	79
1541	AANSLUITSNOEREN	79
1542	AANSLUITVOORZIENINGEN	79
1543	VOORSCHAKELAPPARATUUR / LED DRIVERS	79
1544	VOORSCHAKELAPPARATUUR SVL	80
1545	SMART CITY COMPONENTEN	81
16	TER BESCHIKKING STELLEN	81
161	TER BESCHIKKING STELLEN PERSONEEL	81
1611	NORMALE WERKUREN	82
1612	NACHT EN ZATERDAG	82
1613	ZON- EN FEESTDAGEN	82
162	TER BESCHIKKING STELLEN MATERIEEL	83
1621	NORMALE WERKUREN	83
1622	NACHT EN ZATERDAG	83
1623	ZON- EN FEESTDAGEN	84
163	TER BESCHIKKING STELLEN MATERIALEN	84
2	VERKEERSREGELINSTALLATIES (VRI)	85
21	CORRECTIEF ONDERHOUD	85
211	AFHANDELING STORINGEN EN SCHADES	85
212	VERVANGEN BIJ STORING OF SCHADE	86
2121	VERVANGEN MASTMATERIAAL EN TOEBEHOREN	86
2122	VERVANGEN VERKEERSLANTAARNS	87
2123	VERVANGEN TOEBEHOREN VERKEERSLANTAARNS	89
2124	VERVANGEN LAMPEN	90
2125	VERVANGEN OVERIGE MATERIALEN	91
213	CORRIGEREN STAND MASTEN / VERKEERSLANTAARNS	92
22	PREVENTIEF ONDERHOUD	93
221	REINIGEN VRI	93
222	CONTROLE DETECTIEVELDEN	94
23	OVERIGE WERKZAAMHEDEN	94
231	GROND- EN KABELWERK	95
2311	GRAVEN EN AANVULLEN SLEUF	95
2312	VERWIJDEREN GRONDKABEL	96
2313	AANBRENGEN GRONDKABEL TUSSEN VRI-KAST EN MASTEN	96
2314	AANBRENGEN GRONDKABEL TUSSEN VRI-KAST EN DETECTIEEL	97
2315	AANBRENGEN KABELBUIS	97
232	VERKEERSMAATREGELLEN	98
233	QUICKSCAN BODEMKWALITEIT	98
24	LEVERANTIES	99
241	MASTMATERIAAL EN TOEBEHOREN	99
2411	MASTMATERIAAL	99
2412	OPZETSTUKKEN EN NEIGINRICHTINGEN	99
242	VERKEERSLANTAARNS EN TOEBEHOREN	100
2421	VERKEERSLANTAARNS	100
2422	ACHTERGRONDSCHILDEN	101
2423	LENZEN EN SJABLONEN	102

2424	ZONNEKAPPEN	102
243	LAMPEN	103
2431	LED	103
244	OVERIGE MATERIALEN	103
25	TER BESCHIKKING STELLEN	103
251	TER BESCHIKKING STELLEN PERSONEEL	103
2511	NORMALE WERKUREN	104
2512	NACHT EN ZATERDAG	104
2513	ZON- EN FEESTDAGEN	104
252	TER BESCHIKKING STELLEN MATERIEEL	105
2521	NORMALE WERKUREN	105
2522	NACHT EN ZATERDAG	105
2523	ZON- EN FEESTDAGEN	106

<b>Deel 3</b>	<b>Bepalingen</b>	107
01 01	ALGEMENE BEPALINGEN	108
01 02	BETALINGSREGELINGEN: AANNEEMSOM	108
01 06	BETALINGSREGELINGEN: DECLARATIES	108
01 07	ZEKERHEIDSTELLING	108
01 08	BIJDRAGEN	108
01 09	KABELS EN LEIDINGEN	109
01 12	MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER	110
01 13	KWALITEITSPAN, ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN	110
01 15	GARANTIE	110
01 16	VERZEKERINGEN	111
01 17	VRIJGEKOMEN MATERIALEN	111
01 18	BESCHERMING TE HANDHAVEN VEGETATIE	111
01 19	ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN	112
01 21	RAW-RAAMOVEREENKOMST	112
24	SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN	112
24 0	ALGEMEEN	112
24 02	EISEN EN UITVOERING	112
26	KABELWERK	113
26 0	ALGEMEEN	113
26 02	EISEN EN UITVOERING	113
34	VERLICHTING	113
34 1	ALGEMEEN	113
34 11	BEGRIIPPEN	113
34 12	EISEN EN UITVOERING	115
34 13	INFORMATIE-OVERDRACHT	117
34 14	RISICOVERDELING EN GARANTIES	118
34 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	119
34 16	BOUWSTOFFEN	119
34 2	CORRECTIEF ONDERHOUD	120
34 21	BEGRIIPPEN	120
34 22	EISEN EN UITVOERING	120
34 23	INFORMATIE-OVERDRACHT	122
34 3	PREVENTIEF ONDERHOUD	123
34 31	BEGRIIPPEN	123
34 32	EISEN EN UITVOERING	123
34 33	INFORMATIE-OVERDRACHT	127
35	VERKEERSREGELINSTALLATIES	128
35 0	ALGEMEEN	128
35 01	BEGRIIPPEN	128
35 02	EISEN EN UITVOERING	130
35 03	INFORMATIE-OVERDRACHT	130
35 04	RISICOVERDELING EN GARANTIES	131
35 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	131
35 5	CORRECTIEF ONDERHOUD	132
35 52	EISEN EN UITVOERING	132
35 53	INFORMATIE-OVERDRACHT	134
35 6	PREVENTIEF ONDERHOUD	135
35 62	EISEN EN UITVOERING	135
62	TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN	135
62 12	EISEN EN UITVOERING	135
62 13	INFORMATIE-OVERDRACHT	136

25-05-2021

Raamovereenkomst onderhoud Openbare Verlichting (OVL)  
Sportveldverlichting (SVL) en Verkeersregelinstallaties (VRI)  
Gemeente Etten-Leur  
Besteknummer: SIW 008669

RAW0384-128965



## **1. ALGEMEEN**

PAR

#### **1.01 OPDRACHTGEVER**

Het college van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Etten-Leur.

Bezoekadres: Roosendaalseweg 4  
4875 AA Etten-Leur

Postadres: Postbus 10100  
4870 GA Etten-Leur

Contactpersoon: Mevr. M. Vis  
Inkoopadviseur gemeente Etten-Leur

#### **1.02 DIRECTIE**

De directie zal worden gevoerd door het hoofd van de afdeling Leefomgeving of de door hem/haar in de (deel)opdrachtbrief te benoemen perso(o)n(en).

#### **1.03 LOCATIE**

Het uit te voeren werk is gelegen binnen de gemeentegrenzen van de gemeente Etten-Leur.

#### **1.04 ALGEMENE BESCHRIJVING**

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:

Openbare verlichting (OVL) en sportveldverlichting (SVL):

- a. het opzetten en instandhouden van een 24-uurs storingswachtendienst
- b. het verrichten van correctief onderhoud (storing / schade / scheefstand)
- c. het verrichten van preventief onderhoud (groepsremplace / reinigen / schilderen)
- d. het verrichten van projectmatig onderhoud (renovatie / uitbreiding)
- e. het coördineren van de werkzaamheden met de netwerkbeheerder
- f. het verrichten van grond- en kabelwerkzaamheden
- g. het treffen van verkeersmaatregelen
- h. het leveren van lichtmasten
- i. het leveren verlichtingsarmaturen
- j. het leveren van lampen (incidenteel / groepsremplace)
- k. het verwerken van mutaties in het beheersysteem Liteweb
- l. het ter beschikking stellen van personeel en materieel op afroep

Verkeersregelinstallaties (VRI):

- a. het opzetten en instandhouden van een 24-uurs storingswachtendienst
- b. het verrichten van correctief onderhoud (storing / schade / scheefstand)
- c. het verrichten van preventief onderhoud (reinen / controleren)
- d. het verrichten van grond- en kabelwerkzaamheden
- e. het treffen van verkeersmaatregelen
- f. het leveren van mastmateriaal en toebehoren
- g. het leveren van verkeerslantaarns en toebehoren
- h. het leveren van lampen (incidenteel)
- i. het verwerken van mutaties in het beheersysteem Liteweb
- j. het ter beschikking stellen van personeel en materieel op afroep

#### **1.05 TIJDSBEPALING**

De overeenkomst wordt aangegaan voor een periode van twee (2) jaren, te weten vanaf 15 augustus 2021 tot en met 14 augustus 2023.

Bij welbevinden van de opdrachtgever bestaat de mogelijkheid de overeenkomst twee (2) keer te verlengen voor een periode van twaalf (12) maanden, ingaande op 15 augustus van het jaar en eindigend op 14 augustus van het daaropvolgende jaar, met de uiterste einddatum 14 augustus 2025.

Als de overeenkomst niet wordt verlengd, laat de opdrachtgever dit uiterlijk drie (3) maanden vóór afloop van de overeenkomst schriftelijk aan de aannemer weten. De opdrachtgever is niet verplicht de reden hiervan kenbaar te maken.

Per afzonderlijke deelopdracht zal een oplevertermijn worden overeengekomen.

#### **1.06 ONDERHOUDSTERMIJN**

PAR

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

**1.07 KWALITEITSBORGING**

Van de aannemer wordt verlangd dat de hij beschikt over een kwaliteitssysteem dat betrekking heeft op de aard van het werk overeenkomstig het bepaalde in artikel 01.13.01 van de Standaard.



## **2. BESCHRIJVING**

### **2.1 ALGEMENE GEGEVENS**

PAR

## 01 TEKENINGEN

Niet van toepassing.

## 02 PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN

Niet van toepassing.

## 03 KWALITEITSBORGING

Bij het opstellen van een kwaliteitsplan, zoals bedoeld in de artikelen 01.13.02 en 01.20.02 van de Standaard, hoeft geen rekening te worden gehouden met stoppunten.

## 04 BIJLAGEN

De volgende bijlagen behoren tot het bestek:

- Inschrijvingsbiljet (besteksdocument)
- Inschrijvingsstaat (besteksdocument)
- 01-02 Inventarisatie OVL (Excel-bestand)
- 01-03 Inventarisatie VRI (Excel-bestand)
- 01-03a VRI01 Europalaan - Parklaan (PDF-bestand)
- 01-03b VRI02 Schoonhout - Liesbosweg (PDF-bestand)
- 01-03c VRI03 Bredaseweg - Oostpoort (PDF-bestand)
- 01-03d VRI04 Liesbosweg - Lage Vaarkant (PDF-bestand)
- 01-03e VRI05 Lage Vaarkant - Bredaseweg (PDF-bestand)
- 01-04 Inventarisatie sportveldverlichting (Excel-bestand)
- 01-04a Lichtmastnummers Spp Lage Banken (PDF-bestand)
- 01-04b Lichtmastnummers Spp Streek (PDF-bestand)
- 01-04c Lichtmastnummers Spp Hoge Heerstraat (PDF-bestand)
- 01-04d Verrekeningsstaat verenigingen (Excel-bestand)
- 01-05 Individuele verlichting (Excel-bestand)
- 01-06 Overzichtslijst branduren (Excel-bestand)
- 01-07 Rapportage schouw (Excel-bestand)
- 01-08 Service repair 2 (PDF-bestand)
- 01-09 Specification sheet LLC7852 LLC7853 v1 (PDF-bestand)
- 01-10 Lichtmastnummer (PDF-bestand)
- 01-11 Hirschmann connector (PDF-bestand)
- 01-11a Hirschmann connector (PDF-bestand)
- 01-11b Hirschmann connector (PDF-bestand)
- 01-12 Handleiding Liteweb aannemer januari 2021 (PDF-bestand)

## 05 WERKTERREIN

De aannemer wordt geacht zich op de hoogte te hebben gesteld van de ligging van het werkterrein, de los- en laadmogelijkheden, de bereikbaarheid, de bestaande situatie en alle andere gegevens die van belang kunnen zijn voor een goede uitvoering van het werk.

Binnen het werkterrein mogen maximaal twee (2) bedrijfsauto's met materialen en/of gereedschappen ingezet worden, waarvan aantoonbaar is dat deze voor de uitvoering van het werk in de directe nabijheid van het werk noodzakelijk zijn.

## 06 ADRESSEN

Locatie gemeentewerf  
Hermelijnweg 1  
Etten-Leur

## **2.2 NADERE BESCHRIJVING**

PAR

**01 VERKLARING VAN DE HIERNA VOLGENDE STAAT**

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

**02 KENMERK RESULTAATSVERPLICHTING**

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

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

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

**03 HOEVEELHEID TER INLICHTING**

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

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

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

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

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

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

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

**04 GRENZEN VAN DE SITUERING**

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

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
1								<b>OPENBARE VERLICHTING (OVL)</b>  Besteksdeel 1 is van toepassing op het onderhoud van de openbare verlichting (OVL), alsmede de volgende sportveldverlichting (SVL):  - Sportpark De Lage Banken, Concordialaan - Sportpark De Streek, Kempenerrandweg - Sportpark Hoge Neerstraat, Olympiade			
11								<b>CORRECTIEF ONDERHOUD</b>  De verkeersmaatregelen tijdens het uitvoeren van het correctief onderhoud dienen conform de bepalingen uit hoofdstuk 62 van deel 3 van dit bestek te worden uitgevoerd. De kosten voor de verkeersmaatregelen worden geacht in onderstaande besteksposten te zijn opgenomen. Als uitgangspunt wordt hiermee een rijdende afzetting, volgens CROW-publicatiereeks 'Werk in Uitvoering' figuurnummer 1221, bedoeld.			
111								<b>AFHANDELING STORINGEN EN SCHADES</b>  Bij schades aan de openbare verlichtingsinstallatie dienen alle gerelateerde kosten volgens artikel 34.23.02 van deel 3 van dit bestek te worden afgehandeld. De kosten voor de schadeafhandeling worden geacht in onderstaande besteksposten te zijn opgenomen.			
111010	342099							Opzetten van 24-uurs storingswachtdienst. Betreft het opzetten van een 24-uurs storingswachtdienst ter verwerking van storingen en schades aan de openbare verlichtingsinstallatie volgens artikel 34.22.01 van deel 3 van dit bestek. Het opzetten van een 24-uurs storingswachtdienst geschiedt éénmalig voor de duur van de contractperiode, inclusief eventuele verlengingen.	keer	1,00	F
111020	342099							Instandhouden 24-uurs storingswachtdienst. Betreft het instandhouden van een 24-uurs storingswachtdienst ter verwerking van storingen en schades aan de openbare verlichtingsinstallatie volgens artikel 34.22.01 van deel 3 van dit bestek.	mnd	24,00	F
111030	342099							Herstellen reguliere storingen. Betreft het herstellen en administratief afhandelen van reguliere storingen, welke bij de aannemer zijn binnengekomen en/of tijdens een schouwronde zijn vastgesteld. In het geval van storingen binnen de normale werkuren (maandag t/m vrijdag 08:00-17:00 uur) dient de aannemer te handelen volgens artikel 34.22.02 van deel 3 van dit bestek.	st	1.400,00	F
111040	342099							Herstellen spoedeisende storingen of schades. Betreft het herstellen en administratief afhandelen van een storing of (aanrijd)schade met een spoedeisend karakter. In het geval van een urgente storing of (aanrijd)schade dient de aannemer te handelen volgens artikel 34.22.03 van deel 3 van dit bestek.	st	120,00	F
111050	342099							Veiligstellen OVL-object met veiligheidsrisico.	st	60,00	F

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING						EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE										
			1	2	3	4	5	6				
112												
1121												
112110	340203											
			1						st	35,00	F	
				1					st		35,00	
					9				st		35,00	
									st		35,00	
									st		35,00	
									st		35,00	
									st		35,00	
									st		35,00	
									m3		1,05	





BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
								- Aanbrengen nieuw verlichtingsarmatuur Levering verlichtingsarmatuur volgens bestekspostnr. 152	st			2,00	I
								- Aanbrengen lamp Levering lamp volgens bestekspostnr. 153	st			2,00	I
								- Aanbrengen aansluitvoorziening Door derden, in overleg met de netwerkbeheerder. Bij eigen net, levering aansluitvoorziening volgens bestekspostnr. 541	st			2,00	I
								- Aanbrengen aansluitsnoer Lengte: lichtpunthoogte + uithouderlengte + 1,0 meter Levering aansluitsnoer volgens bestekspostnr. 1541 Volgens artikel 34.12.06 van deel 3 van dit bestek.	st			2,00	I
								- Aanbrengen objectnummer Volgens artikel 34.12.07 van deel 3 van dit bestek.	st			2,00	L
								- Grondstuk vullen met schoon metselzand tot het maaiveldniveau (of kabelinvoergat bij aluminium). - Graven van het mastgat. Na plaatsing van de lichtmast, de grond rondom de lichtmast gelijkmatig aanvullen en verdichten in lagen van 0,30 meter. Eventueel opbreken en herstellen van het straatwerk en/of repareren van gazon. - Loskoppelen en opnieuw aansluiten van de grondkabel op de aansluitvoorziening. Eventuele kosten voor coördinatie van de werkzaamheden met de netwerkbeheerder worden geacht in de bestekspost te zijn opgenomen. - Functioneel testen van het verlichtingsarmatuur. - Verwerken revisiegegevens volgens artikel 34.13.08 van deel 3 van dit bestek. - Verwerken van mutaties in het beheersysteem. - Verwerken van mutaties in de lichtmanagement applicatie CityTouch, inclusief aanpassen van het dimschema.	m3			0,06	L
								9 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. Eventuele acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer.					
1122								<u>Vervangen verlichtingsarmaturen</u>					
112210	340303							Vervangen verlichtingsarmatuur. Betreft het incidenteel vervangen van een verlichtingsarmatuur op een lichtpunthoogte tot en met 4,0 meter. Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen en aansluitsnoer.	st	70,00	F		
			1					Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Levering verlichtingsarmatuur volgens bestekspostnr. 152	st			70,00	I
				1				Aanbrengen lamp Lichtbron is onderdeel van levering verlichtingsarmatuur. Montagewijze: opzet of opschuif	st			70,00	I
					6			Lichtpunthoogte: tot en met 4,0 m Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Aanbrengen aansluitsnoer Lengte: lichtpunthoogte + 1,0 meter Levering aansluitsnoer volgens bestekspostnr. 1541 Volgens artikel 34.12.06 van deel 3 van dit bestek.	st			70,00	I
						1		- Functioneel testen van het verlichtingsarmatuur. - Verwerken revisiegegevens volgens artikel 34.13.08 van deel 3 van dit bestek. - Verwerken van mutaties in het beheersysteem.					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
112220	340303							- Verwerken van mutaties in de lichtmanagement applicatie CityTouch, inclusief aanpassen van het dimschema. 1 Verwijderde armatuur demonteren en vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. Eventuele acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer.				
								Vervangen verlichtingsarmatuur. Betreft het incidenteel vervangen van een verlichtingsarmatuur op een lichtpunthoogte groter dan 4,0 tot en met 6,0 meter.	st	30,00	F	
				1				Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen en aansluitsnoer.				
					1			Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Levering verlichtingsarmatuur volgens bestekspostnr. 152	st		30,00	I
						6		Aanbrengen lamp Lichtbron is onderdeel van levering verlichtingsarmatuur. Montagewijze: opzet of opschuif	st		30,00	I
							2	Lichtpunthoogte: > 4,0 t/m 6,0 m 1 Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Aanbrengen aansluitsnoer Lengte: lichtpunthoogte + uithouderlengte + 1,0 meter Levering aansluitsnoer volgens bestekspostnr. 1541 Volgens artikel 34.12.06 van deel 3 van dit bestek. - Functioneel testen van het verlichtingsarmatuur. - Verwerken revisiegegevens volgens artikel 34.13.08 van deel 3 van dit bestek. - Verwerken van mutaties in het beheersysteem. - Verwerken van mutaties in de lichtmanagement applicatie CityTouch, inclusief aanpassen van het dimschema.	st		30,00	I
112230	340303							1 Verwijderde armatuur demonteren en vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. Eventuele acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer.				
								Vervangen verlichtingsarmatuur. Betreft het incidenteel vervangen van een verlichtingsarmatuur op een lichtpunthoogte groter dan 6,0 tot en met 10,0 meter.	st	20,00	F	
				1				Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen en aansluitsnoer.				
					1			Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Levering verlichtingsarmatuur volgens bestekspostnr. 152	st		20,00	I
						6		Aanbrengen lamp Lichtbron is onderdeel van levering verlichtingsarmatuur. Montagewijze: opzet of opschuif	st		20,00	I
							3	Lichtpunthoogte: > 6,0 t/m 10,0 m 1 Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Aanbrengen aansluitsnoer Lengte: lichtpunthoogte + uithouderlengte + 1,0 meter Levering aansluitsnoer volgens bestekspostnr. 1541 Volgens artikel 34.12.06 van deel 3 van dit bestek. - Functioneel testen van het verlichtingsarmatuur. - Verwerken revisiegegevens volgens artikel 34.13.08 van deel 3 van dit bestek. - Verwerken van mutaties in het beheersysteem. - Verwerken van mutaties in de lichtmanagement applicatie	st		20,00	I

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING			
		1	2	3	4	5	6							
112240	340303							1	CityTouch, inclusief aanpassen van het dimschema. 1 Verwijderde armatuur demonteren en vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. Eventuele acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer.					
								1	Vervangen verlichtingsarmatuur. Betreft het incidenteel vervangen van een verlichtingsarmatuur op een lichtpunthoogte groter dan 10,0 tot en met 12,0 meter.	st	2,00	F		
								1	Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen en aansluitsnoer.					
								1	Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st			2,00	I
									Levering verlichtingsarmatuur volgens bestekspostnr. 152					
									Aanbrengen lamp	st			2,00	I
								6	Lichtbron is onderdeel van levering verlichtingsarmatuur. Montagewijze: opzet of opschuif					
								4	Lichtpunthoogte: > 10,0 t/m 12,0 m					
								1	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Aanbrengen aansluitsnoer Lengte: lichtpunthoogte + uithouderlengte + 1,0 meter Levering aansluitsnoer volgens bestekspostnr. 1541 Volgens artikel 34.12.06 van deel 3 van dit bestek. - Functioneel testen van het verlichtingsarmatuur. - Verwerken revisiegegevens volgens artikel 34.13.08 van deel 3 van dit bestek. - Verwerken van mutaties in het beheersysteem. - Verwerken van mutaties in de lichtmanagement applicatie	st			2,00	I
									CityTouch, inclusief aanpassen van het dimschema.					
1123								1	1 Verwijderde armatuur demonteren en vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. Eventuele acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer.					
									<u>Vervangen lampen</u>					
112310	340403							9	Vervangen lamp. Betreft het incidenteel vervangen van een lamp op een lichtpunthoogte tot en met 4,0 meter.	st	760,00	F		
								1	Bestaande lamp verwijderen. Lichtpunthoogte: tot en met 4,0 m					
								1	Aanbrengen lamp: Levering lamp volgens bestekspostnr. 153	st			760,00	I
								1	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Reinigen van het verlichtingsarmatuur. - Functioneel testen van het verlichtingsarmatuur. - Verwerken revisiegegevens volgens artikel 34.13.08 van deel 3 van dit bestek. - Verwerken van mutaties in het beheersysteem.					
								1	1 Vrijgekomen lampen vervoeren naar een inrichting. Eventuele acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer.					
112320	340403							9	Vervangen lamp. Betreft het incidenteel vervangen van een lamp op een lichtpunthoogte groter dan 4,0 tot en met 6,0 meter.	st	275,00	F		
								2	Bestaande lamp verwijderen. Lichtpunthoogte: > 4,0 t/m 6,0 m					
								1	Aanbrengen lamp:	st			275,00	I

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
112330	340403					1		Levering lamp volgens bestekspostnr. 153 Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Reinigen van het verlichtingsarmatuur. - Functioneel testen van het verlichtingsarmatuur. - Verwerken revisiegegevens volgens artikel 34.13.08 van deel 3 van dit bestek. - Verwerken van mutaties in het beheersysteem. 1 Vrijgekomen lampen vervoeren naar een inrichting. Eventuele acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer.				
				9				Vervangen lamp. Betreft het incidenteel vervangen van een lamp op een lichtpunthoogte groter dan 6,0 tot en met 10,0 meter. Bestaande lamp verwijderen. Lichtpunthoogte: > 6,0 t/m 10,0 m	st	100,00	F	
				3				Aanbrengen lamp:	st		100,00	I
				1				Levering lamp volgens bestekspostnr. 153 Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Reinigen van het verlichtingsarmatuur. - Functioneel testen van het verlichtingsarmatuur. - Verwerken revisiegegevens volgens artikel 34.13.08 van deel 3 van dit bestek. - Verwerken van mutaties in het beheersysteem. 1 Vrijgekomen lampen vervoeren naar een inrichting. Eventuele acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer.				
112340	340403					1		Vervangen lamp. Betreft het incidenteel vervangen van een lamp op een lichtpunthoogte groter dan 10,0 tot en met 12,0 meter. Bestaande lamp verwijderen. Lichtpunthoogte: > 10,0 t/m 12,0 m	st	4,00	F	
				9				Aanbrengen lamp:	st		4,00	I
				4				Levering lamp volgens bestekspostnr. 153 Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Reinigen van het verlichtingsarmatuur. - Functioneel testen van het verlichtingsarmatuur. - Verwerken revisiegegevens volgens artikel 34.13.08 van deel 3 van dit bestek. - Verwerken van mutaties in het beheersysteem. 1 Vrijgekomen lampen vervoeren naar een inrichting. Eventuele acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer.				
112350	340403					1		Vervangen lamp. Betreft het incidenteel vervangen van een lamp op een lichtpunthoogte groter dan 6,0 tot en met 20,0 meter ten behoeve van sportveldverlichting (SVL). Bestaande lamp verwijderen. Lichtpunthoogte: > 6,0 t/m 20,0 m	st	10,00	F	
				9				Aanbrengen lamp:	st		10,00	I
				9				Levering lamp volgens bestekspostnr. 1537 Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Reinigen van het verlichtingsarmatuur. - Functioneel testen van het verlichtingsarmatuur. - Verwerken revisiegegevens volgens artikel 34.13.08 van deel 3 van dit bestek. - Verwerken van mutaties in het beheersysteem. 1 Vrijgekomen lampen vervoeren naar een inrichting. Eventuele acceptatiekosten zijn voor rekening van de				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
1124							aannemer.				
112410	340503						<u>Vervangen voorschakelapparatuur</u> Vervangen voorschakelapparatuur. Betreft het incidenteel vervangen van voorschakel- apparatuur (eVSA / LED driver) op een lichtpunthoogte tot en met 4,0 meter. Plaats voorschakelapparatuur: In het verlichtingsarmatuur op een lichtpunthoogte tot en met 4,0 meter. Bestaande voorschakelapparatuur verwijderen. Aan te brengen voorschakelapparatuur: Levering voorschakelapparatuur (eVSA / LED driver) volgens bestekspostnr. 1543 Aanbrengen volgens aanbevelingen van de producent Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - LED driver: instellen en programmeren. - Functioneel testen van het verlichtingsarmatuur. - Verwerken revisiegegevens volgens artikel 34.13.08 van deel 3 van dit bestek. - Verwerken van mutaties in het beheersysteem. 1 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. Eventuele acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer.	st	145,00 F		
		1						st		145,00 I	
			9								
				1							
					1						
						1					
112420	340503						Vervangen voorschakelapparatuur. Betreft het incidenteel vervangen van voorschakel- apparatuur (eVSA / LED driver) op een lichtpunthoogte groter dan 4,0 tot en met 6,0 meter. Plaats voorschakelapparatuur: In het verlichtingsarmatuur op een lichtpunthoogte groter dan 4,0 tot en met 6,0 meter. Bestaande voorschakelapparatuur verwijderen. Aan te brengen voorschakelapparatuur: Levering voorschakelapparatuur (eVSA / LED driver) volgens bestekspostnr. 1543 Aanbrengen volgens aanbevelingen van de producent Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - LED driver: instellen en programmeren. - Functioneel testen van het verlichtingsarmatuur. - Verwerken revisiegegevens volgens artikel 34.13.08 van deel 3 van dit bestek. - Verwerken van mutaties in het beheersysteem. 1 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. Eventuele acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer.	st	60,00 F		
		1						st		60,00 I	
			9								
				1							
					1						
						1					
112430	340503						Vervangen voorschakelapparatuur. Betreft het incidenteel vervangen van voorschakel- apparatuur (eVSA / LED driver) op een lichtpunthoogte groter dan 6,0 tot en met 10,0 meter. Plaats voorschakelapparatuur: In het verlichtingsarmatuur op een lichtpunthoogte groter dan 6,0 tot en met 10,0 meter. Bestaande voorschakelapparatuur verwijderen. Aan te brengen voorschakelapparatuur: Levering voorschakelapparatuur (eVSA / LED driver) volgens bestekspostnr. 1543 Aanbrengen volgens aanbevelingen van de producent Met inbegrip van de volgende werkzaamheden:	st	45,00 F		
		1						st		45,00 I	
			9								
				1							
					1						
						1					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
112440	340503							<p>- LED driver: instellen en programmeren. - Functioneel testen van het verlichtingsarmatuur. - Verwerken revisiegegevens volgens artikel 34.13.08 van deel 3 van dit bestek. - Verwerken van mutaties in het beheersysteem. 1 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. Eventuele acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer.</p> <p>Vervangen voorschakelapparatuur. Betreft het incidenteel vervangen van voorschakel- apparatuur (eVSA / LED driver) op een lichtpunthoogte groter dan 10,0 tot en met 12,0 meter. Plaats voorschakelapparatuur: In het verlichtingsarmatuur op een lichtpunthoogte groter dan 10,0 tot en met 12,0 meter. Bestaande voorschakelapparatuur verwijderen. Aan te brengen voorschakelapparatuur: Levering voorschakelapparatuur (eVSA / LED driver) volgens bestekspostnr. 1543 Aanbrengen volgens aanbevelingen van de producent Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - LED driver: instellen en programmeren. - Functioneel testen van het verlichtingsarmatuur. - Verwerken revisiegegevens volgens artikel 34.13.08 van deel 3 van dit bestek. - Verwerken van mutaties in het beheersysteem. 1 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. Eventuele acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer.</p>	st	2,00	F		
			1					<p>Aan te brengen voorschakelapparatuur: Levering voorschakelapparatuur (eVSA / LED driver) volgens bestekspostnr. 1543</p>	st			2,00	I
				9				<p>Aanbrengen volgens aanbevelingen van de producent Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - LED driver: instellen en programmeren. - Functioneel testen van het verlichtingsarmatuur. - Verwerken revisiegegevens volgens artikel 34.13.08 van deel 3 van dit bestek. - Verwerken van mutaties in het beheersysteem. 1 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. Eventuele acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer.</p>					
					1			<p>Aanbrengen volgens aanbevelingen van de producent Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - LED driver: instellen en programmeren. - Functioneel testen van het verlichtingsarmatuur. - Verwerken revisiegegevens volgens artikel 34.13.08 van deel 3 van dit bestek. - Verwerken van mutaties in het beheersysteem. 1 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. Eventuele acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer.</p>					
112450	340503							<p>Vervangen voorschakelapparatuur. Betreft het incidenteel vervangen van voorschakel- apparatuur op een lichtpunthoogte groter dan 6,0 tot en met 20,0 meter ten behoeve van sportveldverlichting (SVL). Plaats voorschakelapparatuur: In het verlichtingsarmatuur op een lichtpunthoogte groter dan 6,0 tot en met 20,0 meter. Bestaande voorschakelapparatuur verwijderen. Aan te brengen voorschakelapparatuur: Levering voorschakelapparatuur volgens bestekspostnr. 1544 Aanbrengen volgens aanbevelingen van de producent Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Functioneel testen van het verlichtingsarmatuur. - Verwerken revisiegegevens volgens artikel 34.13.08 van deel 3 van dit bestek. - Verwerken van mutaties in het beheersysteem. 1 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. Eventuele acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer.</p>	st	10,00	F		
			1					<p>Aan te brengen voorschakelapparatuur: Levering voorschakelapparatuur volgens bestekspostnr. 1544</p>	st			10,00	I
				9				<p>Aanbrengen volgens aanbevelingen van de producent Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Functioneel testen van het verlichtingsarmatuur. - Verwerken revisiegegevens volgens artikel 34.13.08 van deel 3 van dit bestek. - Verwerken van mutaties in het beheersysteem. 1 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. Eventuele acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer.</p>					
					1			<p>Aanbrengen volgens aanbevelingen van de producent Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Functioneel testen van het verlichtingsarmatuur. - Verwerken revisiegegevens volgens artikel 34.13.08 van deel 3 van dit bestek. - Verwerken van mutaties in het beheersysteem. 1 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. Eventuele acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer.</p>					
1125								<u>Vervangen aansluitsnoeren</u>					
112510	340703							<p>Vervangen aansluitsnoer. Betreft het incidenteel vervangen van een aansluitsnoer op een lichtpunthoogte tot en met 4,0 meter. Bestaande aansluitsnoer verwijderen. Lichtpunthoogte: tot en met 4,0 m Aanbrengen aansluitsnoer Lengte: lichtpunthoogte + 1,0 meter</p>	st	5,00	F		
			9					<p>Aanbrengen aansluitsnoer Lengte: lichtpunthoogte + 1,0 meter</p>	st			5,00	I

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
112520	340703							Levering aansluitsnoer volgens bestekspostnr. 1541 Volgens artikel 34.12.06 van deel 3 van dit bestek. 1 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. Eventuele acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer.  Vervangen aansluitsnoer. Betreft het incidenteel vervangen van een aansluitsnoer op een lichtpunthoogte groter dan 4,0 tot en met 6,0 meter. Bestaande aansluitsnoer verwijderen. Lichtpunthoogte: > 4,0 t/m 6,0 m 2 9 Aanbrengen aansluitsnoer Lengte: lichtpunthoogte + uithouderlengte + 1,0 meter Levering aansluitsnoer volgens bestekspostnr. 1541 Volgens artikel 34.12.06 van deel 3 van dit bestek. 1 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. Eventuele acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer.	st	5,00	F	
112530	340703							Vervangen aansluitsnoer. Betreft het incidenteel vervangen van een aansluitsnoer op een lichtpunthoogte groter dan 6,0 tot en met 10,0 meter. Bestaande aansluitsnoer verwijderen. Lichtpunthoogte: > 6,0 t/m 10,0 m 3 9 Aanbrengen aansluitsnoer Lengte: lichtpunthoogte + uithouderlengte + 1,0 meter Levering aansluitsnoer volgens bestekspostnr. 1541 Volgens artikel 34.12.06 van deel 3 van dit bestek. 1 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. Eventuele acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer.	st	5,00	F	
112540	340703							Vervangen aansluitsnoer. Betreft het incidenteel vervangen van een aansluitsnoer op een lichtpunthoogte groter dan 10,0 tot en met 12,0 meter. Bestaande aansluitsnoer verwijderen. Lichtpunthoogte: > 10,0 t/m 12,0 m 4 9 Aanbrengen aansluitsnoer Lengte: lichtpunthoogte + uithouderlengte + 1,0 meter Levering aansluitsnoer volgens bestekspostnr. 1541 Volgens artikel 34.12.06 van deel 3 van dit bestek. 1 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. Eventuele acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer.	st	5,00	F	
112550	340703							Vervangen aansluitsnoer. Betreft het incidenteel vervangen van een aansluitsnoer op een lichtpunthoogte groter dan 6,0 tot en met 20,0 meter ten behoeve van sportveldverlichting (SVL). Bestaande aansluitsnoer verwijderen. Lichtpunthoogte: > 6,0 t/m 20,0 m 9 9 Aanbrengen aansluitsnoer Lengte: lichtpunthoogte + uithouderlengte + 1,0 meter Levering aansluitsnoer volgens bestekspostnr. 1541 Volgens artikel 34.12.06 van deel 3 van dit bestek. 1 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. Eventuele acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer.	st	5,00	F	
1126								<u>Vervangen overige materialen</u>				
112610	342099							Vervangen lichtmastdeur.	st	10,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
								Betreft het incidenteel vervangen van een lichtmastdeur. Bestaande lichtmastdeur verwijderen. Aanbrengen lichtmastdeur Opdekdeur (nooddeur) passend bij het type lichtmast. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. Eventuele acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer.	st			10,00	L
112620	342099							Vervangen zekering. Betreft het incidenteel vervangen van een zekering. Bestaande zekering verwijderen. Aanbrengen zekering Smeltveiligheid 2A / 4A / 6A Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. Eventuele acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer.	st	40,00	F		
								Vervangen objectnummer. Betreft het incidenteel vervangen van een objectnummer. Bestaande objectnummer verwijderen. Voorbereiden oppervlak: Het oppervlak dient voor het plakken van het objectnummer schoon en vetvrij te worden gemaakt. Aanbrengen objectnummer Volgens artikel 34.12.07 van deel 3 van dit bestek.	st			40,00	L
112630	342099							Vervangen objectnummer. Betreft het incidenteel vervangen van een objectnummer. Bestaande objectnummer verwijderen. Voorbereiden oppervlak: Het oppervlak dient voor het plakken van het objectnummer schoon en vetvrij te worden gemaakt. Aanbrengen objectnummer Volgens artikel 34.12.07 van deel 3 van dit bestek.	st	200,00	F		
113								<b>CORRIGEREN STAND LICHTMASTEN / ARMATUREN</b>  Het corrigeren van de stand van lichtmasten en/of verlichtingsarmaturen dient te worden meegenomen in de reguliere reparatieronde.					
113010	342001							Corrigeren stand lichtmast. Betreft het corrigeren, bij scheefstand, van een lichtmast en/of verlichtingsarmatuur met/op een lichtpunthoogte tot en met 4,0 meter. Lichtmast Lichtmast van staal of aluminium, lichtmast in pipe-lock of nostalgische lichtmast. Nominale masthoogte: tot en met 4,0 m Lichtmast draaien, rechtzetten en/of op hoogte brengen en/of lichtmastuithouder en/of verlichtingsarmatuur richten en vastzetten. 1 Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Verrichten van het nodige grondwerk. - Eventueel opbreken en herstellen van het straatwerk en/of repareren van gazon. - Eventueel grondstuk vullen met schoon metselzand tot het maaiveldniveau (of kabelinvoergat bij aluminium). - Eventueel vastzetten verkeers- en/of straatnaamborden.	st	20,00	F		
								Corrigeren stand lichtmast. Betreft het corrigeren, bij scheefstand, van een lichtmast en/of verlichtingsarmatuur met/op een lichtpunthoogte groter dan 4,0 tot en met 6,0 meter. Lichtmast Lichtmast van staal of aluminium, lichtmast in pipe-lock. Nominale masthoogte: > 4,0 t/m 6,0 m Lichtmast draaien, rechtzetten en/of op hoogte brengen en/of lichtmastuithouder en/of verlichtingsarmatuur richten en vastzetten.	st			40,00	F
113020	342001							Corrigeren stand lichtmast. Betreft het corrigeren, bij scheefstand, van een lichtmast en/of verlichtingsarmatuur met/op een lichtpunthoogte groter dan 4,0 tot en met 6,0 meter. Lichtmast Lichtmast van staal of aluminium, lichtmast in pipe-lock. Nominale masthoogte: > 4,0 t/m 6,0 m Lichtmast draaien, rechtzetten en/of op hoogte brengen en/of lichtmastuithouder en/of verlichtingsarmatuur richten en vastzetten.	st			40,00	F

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
113030	342001					1		Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Verrichten van het nodige grondwerk. - Eventueel opbreken en herstellen van het straatwerk en/of repareren van gazon. - Eventueel grondstuk vullen met schoon metselzand tot het maaiveldniveau (of kabelinvoergat bij aluminium). - Eventueel vastzetten verkeers- en/of straatnaamborden.  Corrigeren stand lichtmast. Betreft het corrigeren, bij scheefstand, van een lichtmast en/of verlichtingsarmatuur met/op een lichtpunthoogte groter dan 6,0 tot en met 10,0 meter. Lichtmast Lichtmast van staal of aluminium, lichtmast in pipe-lock. Nominale masthoogte: > 6,0 t/m 10,0 m Lichtmast draaien, rechtzetten en/of op hoogte brengen en/of lichtmastuithouder en/of verlichtingsarmatuur richten en vastzetten.	st	20,00	F
113040	342001			1	3	9		Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Verrichten van het nodige grondwerk. - Eventueel opbreken en herstellen van het straatwerk en/of repareren van gazon. - Eventueel grondstuk vullen met schoon metselzand tot het maaiveldniveau (of kabelinvoergat bij aluminium). - Eventueel vastzetten verkeers- en/of straatnaamborden.  Corrigeren stand lichtmast. Betreft het corrigeren, bij scheefstand, van een lichtmast en/of verlichtingsarmatuur met/op een lichtpunthoogte groter dan 10,0 tot en met 12,0 meter. Lichtmast Lichtmast van staal of aluminium, lichtmast in pipe-lock. Nominale masthoogte: > 10,0 t/m 12,0 m Lichtmast draaien, rechtzetten en/of op hoogte brengen en/of lichtmastuithouder en/of verlichtingsarmatuur richten en vastzetten.	st	10,00	F
12				1	4	9		Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Verrichten van het nodige grondwerk. - Eventueel opbreken en herstellen van het straatwerk en/of repareren van gazon. - Eventueel grondstuk vullen met schoon metselzand tot het maaiveldniveau (of kabelinvoergat bij aluminium). - Eventueel vastzetten verkeers- en/of straatnaamborden.  <b>PREVENTIEF ONDERHOUD</b>  De verkeersmaatregelen tijdens het uitvoeren van het preventief onderhoud dienen conform de bepalingen uit hoofdstuk 62 van deel 3 van dit bestek te worden uitgevoerd. De kosten voor de verkeersmaatregelen worden geacht in onderstaande besteksposten te zijn opgenomen. Als uitgangspunt wordt hiermee een rijdende afzetting, volgens CROW-publicatiereeks 'Werk in Uitvoering' figuurnummer 1221, bedoeld.			
121				1				<b>GROEPSREPLACE LAMPEN</b>			
121010	340404							Groepsgewijs vervangen van lampen. Betreft het groepsgewijs vervangen van lampen op een lichtpunthoogte tot en met 4,0 meter.	keer	2.950,00	F

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
		9					Volgens artikel 34.32.01 van deel 3 van dit bestek. Te verwijderen lampen nader te bepalen. Lichtpunthoogte: tot en met 4,0 m Inclusief grond-, wand-, gevel- en tunnelarmaturen. Aanbrengen lampen: Levering lampen volgens bestekspostnr. 153 Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Reinigen en inspecteren van het verlichtingsarmatuur. - Inspecteren van de ingebouwde voorschakelapparatuur. - Reinigen en invetten van de lichtkapsluiting. - Controleren en herstellen van eventuele scheefstand van het verlichtingsarmatuur. - Verrichten van kleine reparaties. - Functioneel testen van het verlichtingsarmatuur. - Verwerken revisiegegevens volgens artikel 34.13.08 van deel 3 van dit bestek. - Verwerken van mutaties in het beheersysteem. 1 Vrijgekomen lampen vervoeren naar een inrichting. Eventuele acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer.	st			2.950,00	I
121020	340404						Groepsgewijs vervangen van lampen. Betreft het groepsgewijs vervangen van lampen op een lichtpunthoogte groter dan 4,0 tot en met 6,0 meter. Volgens artikel 34.32.01 van deel 3 van dit bestek. Te verwijderen lampen nader te bepalen. Lichtpunthoogte: > 4,0 t/m 6,0 m Aanbrengen lampen: Levering lampen volgens bestekspostnr. 153 Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Reinigen en inspecteren van het verlichtingsarmatuur. - Inspecteren van de ingebouwde voorschakelapparatuur. - Reinigen en invetten van de lichtkapsluiting. - Controleren en herstellen van eventuele scheefstand van het verlichtingsarmatuur. - Verrichten van kleine reparaties. - Functioneel testen van het verlichtingsarmatuur. - Verwerken revisiegegevens volgens artikel 34.13.08 van deel 3 van dit bestek. - Verwerken van mutaties in het beheersysteem. 1 Vrijgekomen lampen vervoeren naar een inrichting. Eventuele acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer.	keer	1.050,00	F		
		9					Te verwijderen lampen nader te bepalen. Lichtpunthoogte: > 4,0 t/m 6,0 m Aanbrengen lampen: Levering lampen volgens bestekspostnr. 153 Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Reinigen en inspecteren van het verlichtingsarmatuur. - Inspecteren van de ingebouwde voorschakelapparatuur. - Reinigen en invetten van de lichtkapsluiting. - Controleren en herstellen van eventuele scheefstand van het verlichtingsarmatuur. - Verrichten van kleine reparaties. - Functioneel testen van het verlichtingsarmatuur. - Verwerken revisiegegevens volgens artikel 34.13.08 van deel 3 van dit bestek. - Verwerken van mutaties in het beheersysteem. 1 Vrijgekomen lampen vervoeren naar een inrichting. Eventuele acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer.	st			1.050,00	I
121030	340404						Groepsgewijs vervangen van lampen. Betreft het groepsgewijs vervangen van lampen op een lichtpunthoogte groter dan 6,0 tot en met 10,0 meter. Volgens artikel 34.32.01 van deel 3 van dit bestek. Te verwijderen lampen nader te bepalen. Lichtpunthoogte: > 6,0 t/m 10,0 m Aanbrengen lampen: Levering lampen volgens bestekspostnr. 153 Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Reinigen en inspecteren van het verlichtingsarmatuur. - Inspecteren van de ingebouwde voorschakelapparatuur. - Reinigen en invetten van de lichtkapsluiting. - Controleren en herstellen van eventuele scheefstand van het verlichtingsarmatuur. - Verrichten van kleine reparaties. - Functioneel testen van het verlichtingsarmatuur. - Verwerken revisiegegevens volgens artikel 34.13.08 van deel 3 van dit bestek.	keer	210,00	F		
		9					Te verwijderen lampen nader te bepalen. Lichtpunthoogte: > 6,0 t/m 10,0 m Aanbrengen lampen: Levering lampen volgens bestekspostnr. 153 Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Reinigen en inspecteren van het verlichtingsarmatuur. - Inspecteren van de ingebouwde voorschakelapparatuur. - Reinigen en invetten van de lichtkapsluiting. - Controleren en herstellen van eventuele scheefstand van het verlichtingsarmatuur. - Verrichten van kleine reparaties. - Functioneel testen van het verlichtingsarmatuur. - Verwerken revisiegegevens volgens artikel 34.13.08 van deel 3 van dit bestek.	st			210,00	I

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
121040	340404							van deel 3 van dit bestek. - Verwerken van mutaties in het beheersysteem. 1 Vrijgekomen lampen vervoeren naar een inrichting. Eventuele acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer.	keer	15,00	F	
		9						Groepsgewijs vervangen van lampen. Betreft het groepsgewijs vervangen van lampen op een lichtpunthoogte groter dan 10,0 tot en met 12,0 meter. Volgens artikel 34.32.01 van deel 3 van dit bestek. Te verwijderen lampen nader te bepalen. Lichtpunthoogte: > 10,0 t/m 12,0 m Aanbrengen lampen: Levering lampen volgens bestekspostnr. 153 Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Reinigen en inspecteren van het verlichtingsarmatuur. - Inspecteren van de ingebouwde voorschakelapparatuur. - Reinigen en invetten van de lichtkapsluiting. - Controleren en herstellen van eventuele scheefstand van het verlichtingsarmatuur. - Verrichten van kleine reparaties. - Functioneel testen van het verlichtingsarmatuur. - Verwerken revisiegegevens volgens artikel 34.13.08 van deel 3 van dit bestek. - Verwerken van mutaties in het beheersysteem.	st		15,00	I
122								1 Vrijgekomen lampen vervoeren naar een inrichting. Eventuele acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer.				
								<b>REINIGEN VERLICHTINGSOBJECTEN</b>				
122010	342002							Reinigen verlichtingsobject. Betreft het reinigen van een verlichtingsobject met een lichtpunthoogte tot en met 4,0 meter. Te reinigen lichtmast: Lichtmast van staal of aluminium. Inclusief grond-, wand-, gevel- en tunnelarmaturen. Nominale masthoogte: tot en met 4,0 m Te reinigen onderdelen: - De lichtmast en het verlichtingsarmatuur aan de buitenzijde, met een door de directie goedgekeurde zeepoplossing in water. - Het verlichtingsarmatuur aan de binnenzijde (wanneer van toepassing), met een zachte, droge en schone doek. Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Verwijderen van eventuele stickers, met uitzondering van het objectnummer, zonder dat beschadiging aan het oppervlak van de lichtmast wordt veroorzaakt.	st	10,00	F	
		1										
122020	342002							Reinigen verlichtingsobject. Betreft het reinigen van een verlichtingsobject met een lichtpunthoogte groter dan 4,0 tot en met 6,0 meter. Te reinigen lichtmast: Lichtmast van staal of aluminium. Nominale masthoogte: > 4,0 t/m 6,0 m Te reinigen onderdelen: - De lichtmast en het verlichtingsarmatuur aan de buitenzijde, met een door de directie goedgekeurde zeepoplossing in water. - Het verlichtingsarmatuur aan de binnenzijde (wanneer van toepassing), met een zachte, droge en schone doek.	st	10,00	F	
		1										
			2									
				1								

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
122030	342002				1			Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Verwijderen van eventuele stickers, met uitzondering van het objectnummer, zonder dat beschadiging aan het oppervlak van de lichtmast wordt veroorzaakt.  Reinigen verlichtingsobject. Betreft het reinigen van een verlichtingsobject met een lichtpunthoogte groter dan 6,0 tot en met 10,0 meter. Te reinigen lichtmast: Lichtmast van staal of aluminium. Nominale masthoogte: > 6,0 t/m 10,0 m Te reinigen onderdelen: - De lichtmast en het verlichtingsarmatuur aan de buitenzijde, met een door de directie goedgekeurde zeepoplossing in water. - Het verlichtingsarmatuur aan de binnenzijde (wanneer van toepassing), met een zachte, droge en schone doek. Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Verwijderen van eventuele stickers, met uitzondering van het objectnummer, zonder dat beschadiging aan het oppervlak van de lichtmast wordt veroorzaakt.	st	10,00	F
122040	342002				1			Reinigen verlichtingsobject. Betreft het reinigen van een verlichtingsobject met een lichtpunthoogte groter dan 10,0 tot en met 12,0 meter. Te reinigen lichtmast: Lichtmast van staal of aluminium. Nominale masthoogte: > 10,0 t/m 12,0 m Te reinigen onderdelen: - De lichtmast en het verlichtingsarmatuur aan de buitenzijde, met een door de directie goedgekeurde zeepoplossing in water. - Het verlichtingsarmatuur aan de binnenzijde (wanneer van toepassing), met een zachte, droge en schone doek. Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Verwijderen van eventuele stickers, met uitzondering van het objectnummer, zonder dat beschadiging aan het oppervlak van de lichtmast wordt veroorzaakt.	st	10,00	F
123								<b>SCHILDEREN LICHTMASTEN</b>			
123010	342011				1			Conserveren lichtmast. Betreft het schilderen van een lichtmast met een lichtpunthoogte tot en met 4,0 meter. Volgens artikel 34.32.02 van deel 3 van dit bestek. Lichtmast Paaltop lichtmast van staal. Nominale masthoogte: tot en met 4,0 m Natlaksysteem - Reinigen, schuren, gronden en aflakken met een nader te bepalen, door de fabrikant gegarandeerde verfkwaliteit. - RAL kleur nader te bepalen, afhankelijk van de locatie. - Verwerken van mutaties in het beheersysteem. Onderhouden en conserveren mastdeurtje Controleren op een deugdelijke sluiting en sluitbouten voorzien van zuurvrij vet.	st	735,00	F
123020	342011				1			Conserveren lichtmast. Betreft het schilderen van een lichtmast met een lichtpunthoogte groter dan 4,0 tot en met 6,0 meter. Volgens artikel 34.32.02 van deel 3 van dit bestek.	st	300,00	F

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
123030	342011	1						Lichtmast Lichtmast van staal met enkele of dubbele uithouder. Nominale masthoogte: > 4,0 t/m 6,0 m Natlaksysteem - Reinigen, schuren, gronden en aflakken met een nader te bepalen, door de fabrikant gegarandeerde verfkwaliteit. - RAL kleur nader te bepalen, afhankelijk van de locatie. - Verwerken van mutaties in het beheersysteem. 1 Onderhouden en conserveren mastdeurtje Controleren op een deugdelijke sluiting en sluitbouten voorzien van zuurvrij vet. Conserveren lichtmast. Betreft het schilderen van een lichtmast met een lichtpunthoogte groter dan 6,0 tot en met 10,0 meter. Volgens artikel 34.32.02 van deel 3 van dit bestek.	st	220,00	F
123040	342011	1	3					Lichtmast Lichtmast van staal met enkele of dubbele uithouder. Nominale masthoogte: > 6,0 t/m 10,0 m Natlaksysteem - Reinigen, schuren, gronden en aflakken met een nader te bepalen, door de fabrikant gegarandeerde verfkwaliteit. - RAL kleur nader te bepalen, afhankelijk van de locatie. - Verwerken van mutaties in het beheersysteem. 1 Onderhouden en conserveren mastdeurtje Controleren op een deugdelijke sluiting en sluitbouten voorzien van zuurvrij vet. Conserveren lichtmast. Betreft het schilderen van een lichtmast met een lichtpunthoogte groter dan 10,0 tot en met 12,0 meter. Volgens artikel 34.32.02 van deel 3 van dit bestek.	st	5,00	F
124		1	4					Lichtmast Lichtmast van staal met enkele of dubbele uithouder. Nominale masthoogte: > 10,0 t/m 12,0 m Natlaksysteem - Reinigen, schuren, gronden en aflakken met een nader te bepalen, door de fabrikant gegarandeerde verfkwaliteit. - RAL kleur nader te bepalen, afhankelijk van de locatie. - Verwerken van mutaties in het beheersysteem. 1 Onderhouden en conserveren mastdeurtje Controleren op een deugdelijke sluiting en sluitbouten voorzien van zuurvrij vet.			
1241								<b>SCHOUWEN EN INSPECTEREN</b>			
124110	343001							<u>Schouwen</u> Schouwen lamp. Betreft het schouwen van een lamp en/of LED module in de donkere avonden/nachten. Lampen van verlichtingsobjecten: Volgens de areaalgegevens van het beheersysteem. Op aanzegging van de directie schouwen De in artikel 34.32.03 lid 01 van deel 3 van dit bestek vermelde frequentie, is pas dan van toepassing na goedkeuring van de directie. 2 Schouwen tijdens avonden/nachten van werkdagen - of de lamp en/of LED module wel of niet brandt - of eventuele lichthinder door verdraaide armaturen optreedt 9 Installatie is ingeschakeld.	st	51.000,00	F

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
1242	343002						1	Rapporteren schouwgegevens: Volgens artikel 34.32.03 lid 03 van deel 3 van dit bestek.  <u>Inspectie op kwaliteitsniveau</u>  Inspecteren verlichtingsobject. Betreft het inspecteren op kwaliteitsniveau van een verlichtingsobject. Volgens artikel 34.32.03 lid 02 van deel 3 van dit bestek. Verlichtingsobjecten: Volgens de areaalgegevens van het beheersysteem. Visuele inspectie vanaf de grond. Inspecteren omvat het volgende: - dekkingsgraad van de coating van de lichtmast - deuken en gaten in de lichtmast - mate van bevuilding van de lichtmast - mate van beplakking en graffiti van de lichtmast - scheefstand van de lichtmast Frequentie van inspecteren: Op aanwijzing van de directie.	st	500,00	F
1243	343099						1	Rapporteren inspectiegegevens: Volgens artikel 34.32.03 lid 03 van deel 3 van dit bestek.  <u>Stabiliteitsmetingen</u>  Stabiliteitsmeting lichtmast. Betreft het (laten) uitvoeren van een stabiliteitsmeting aan een lichtmast (inclusief uithouder) met een lichtpunthoogte tot en met 4,0 meter. Volgens artikel 34.32.04 van deel 3 van dit bestek. Lichtmasten: - stalen lichtmasten van veertig (40) jaar en ouder; - aluminium lichtmasten van vijfendertig (35) jaar en ouder. Volgens de areaalgegevens van het beheersysteem. Lichtpunthoogte: t/m 4,0 m De stabiliteitsmeting omvat het volgende: - een statische 3D-meting De volgende eventuele gebreken dienen te worden gemeten: - plastische vervorming - scheurvorming - overmatige torsie - loszittende delen - zwakke fundatie Van de metingen dient een eindrapportage te worden opgesteld, volgens artikel 34.32.04 lid 03 van deel 3 van dit bestek.	st	25,00	F
124320	343099						1	Stabiliteitsmeting lichtmast. Betreft het (laten) uitvoeren van een stabiliteitsmeting aan een lichtmast (inclusief uithouder) met een lichtpunthoogte groter dan 4,0 t/m 12,0 meter. Volgens artikel 34.32.04 van deel 3 van dit bestek. Lichtmasten: - stalen lichtmasten van veertig (40) jaar en ouder; - aluminium lichtmasten van vijfendertig (35) jaar en ouder. Volgens de areaalgegevens van het beheersysteem. Lichtpunthoogte: >4,0 t/m 12,0 m De stabiliteitsmeting omvat het volgende: - een statische 3D-meting en daarop volgend een dynamische 3D-meting (en waar nodig een dynamische	st	25,00	F

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
125								3D-rotatiemeting) De volgende eventuele gebreken dienen te worden gemeten: - plastische vervorming - scheurvorming - overmatige torsie - loszittende delen - zwakke fundatie Van de metingen dient een eindrapportage te worden opgesteld, volgens artikel 34.32.04 lid 03 van deel 3 van dit bestek.				
125010	340404							<b>SPORTVELDVERLICHTING (SVL)</b>  Zie artikel 34.32.05 lid 01 van deel 3 van dit bestek.  Groepsgewijs vervangen van lampen. Betreft het groepsgewijs vervangen van lampen op een lichtpunthoogte tot en met 20,0 meter ten behoeve van de sportveldverlichting (SVL). Volgens artikel 34.32.05 lid 02 van deel 3 van dit bestek. Te verwijderen lampen nader te bepalen. Lichtpunthoogte: t/m 20,0 m Aanbrengen lampen: Levering lampen volgens bestekspostnr. 1537 Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Reinigen en inspecteren van het verlichtingsarmatuur. - Inspecteren van de ingebouwde voorschakelapparatuur. - Reinigen en invetten van de lichtkapsluiting. - Controleren en herstellen van eventuele scheefstand van het verlichtingsarmatuur. - Verrichten van kleine reparaties. - Functioneel testen van het verlichtingsarmatuur. - Verwerken revisiegegevens volgens artikel 34.13.08 van deel 3 van dit bestek. - Verwerken van mutaties in het beheersysteem. 1 Vrijgekomen lampen vervoeren naar een inrichting. Eventuele acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer.	keer	270,00	F	
			9						st		270,00	I
				9								
					1							
						1						
125020	343002							Inspecteren verlichtingsobject. Betreft het inspecteren van de sportveldverlichting (SVL), inclusief het reinigen van de armaturen en, indien nodig, het richten van de armaturen. Volgens artikel 34.32.05 lid 03 van deel 3 van dit bestek. Verlichtingsobjecten: Volgens de areaalgegevens van het beheersysteem. Lichtpunthoogte: t/m 20,0 m Inspecteren omvat het volgende: - visuele inspectie van de lichtmasten met betrekking tot de lasverbindingen, de boutverbindingen en de conservering - controle van de veiligheidsconstructies, indien aanwezig, zoals staalkabels, klimsteunen, e.d. - visuele inspectie van de elektrische installatie met specifieke aandacht voor de voorschakelapparatuur, welke incidenteel in separate kasten gemonteerd is Frequentie van inspecteren: Jaarlijks in de maand mei. 1 Rapporteren inspectiegegevens: Volgens artikel 34.32.05 lid 03 van deel 3 van dit bestek.	st	104,00	F	
				1								
					9							
						1						
125030	345099							Opnemen urentellers.	keer	2,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
13							<p>Betreft het opnemen van de urentellers van de sportveldverlichting (SVL). Volgens artikel 34.32.05 lid 04 van deel 3 van dit bestek. Opnemen urentellers omvat het volgende: - branduren specificeren per veld en genoemde sportvereniging in de overzichtslijst branduren Frequentie van opnemen: Jaarlijks in de maand januari. Rapporteren opnamegegevens: Volgens artikel 34.32.05 lid 04 van deel 3 van dit bestek.</p> <p><b>PROJECTMATIG ONDERHOUD</b></p> <p>De verkeersmaatregelen tijdens het uitvoeren van het projectmatig onderhoud dienen conform de bepalingen uit hoofdstuk 62 van deel 3 van dit bestek te worden uitgevoerd. De kosten voor de verkeersmaatregelen worden geacht in onderstaande besteksposten te zijn opgenomen. Als uitgangspunt wordt hiermee een rijdende afzetting, volgens CROW-publicatierreeks 'Werk in Uitvoering' figuurnummer 1221, bedoeld.</p>				
131							<p><b>VERLICHTINGSOBJECTEN</b></p> <p>De besteksposten voor het aanbrengen, verwijderen, vervangen en verplaatsen van verlichtingsobjecten zijn onder andere van toepassing bij relatief kleine renovatiewerken en uitbreidingen op het verlichtingsareaal.</p> <p>De opdrachtgever is te allen tijde vrij om door een derde partij renovatiewerken en uitbreidingen te laten uitvoeren, alsmede door een derde partij de daarbij behorende materialen te laten leveren.</p>				
1311							<p><u>Aanbrengen verlichtingsobjecten</u></p>				
131110	340101						<p>Aanbrengen verlichtingsobject. Betreft het aanbrengen van een verlichtingsobject met een lichtpunthoogte tot en met 4,0 meter.</p>	st	20,00	F	
			1				<p>Lichtmast: Lichtmast van staal of aluminium. Nominale masthoogte: tot en met 4,0 m Levering lichtmast volgens bestekspostnr. 151</p>	st		20,00	I
				1			<p>Aan te brengen onderdelen: Verlichtingsarmatuur: Levering verlichtingsarmatuur volgens bestekspostnr. 152</p>	st		20,00	I
							<p>Lamp: Lichtbron is onderdeel van levering verlichtingsarmatuur.</p>	st		20,00	I
							<p>Montagevoorziening: Onderdeel van de lichtmast.</p>	st		20,00	I
							<p>Aansluitvoorziening: Door derden, in overleg met de netwerkbeheerder. Bij eigen net, levering aansluitvoorziening volgens bestekspostnr. 1542</p>	st		20,00	I
							<p>Aansluitsnoer: Lengte: lichtpunthoogte + 1,0 meter Levering aansluitsnoer volgens bestekspostnr. 1541 Volgens artikel 34.12.06 van deel 3 van dit bestek.</p>	st		20,00	I
							<p>Objectnummer: Volgens artikel 34.12.07 van deel 3 van dit bestek.</p>	st		20,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODENUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
				1				Grondstuk vullen met: schoon metselzand tot het maaiveldniveau (of kabelinvoergat bij aluminium). Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Graven van het mastgat. Na plaatsing van de lichtmast, de grond rondom de lichtmast gelijkmatig aanvullen en verdichten in lagen van 0,30 meter. Eventueel opbreken en herstellen van het straatwerk en/of repareren van gazon.	m3			0,60	L
				1				Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Aansluiten van de grondkabel op de aansluitvoorziening. Eventuele kosten voor coördinatie van de werkzaamheden met de netwerkbeheerder worden geacht in de besteks- post te zijn opgenomen.					
				9				Verwerken revisiegegevens volgens artikel 34.13.08 van deel 3 van dit bestek. Verwerken van mutaties in het beheersysteem. Verwerken van mutaties in de lichtmanagement applicatie CityTouch, inclusief aanpassen van het dimschema.					
131120	340101							Aanbrengen verlichtingsobject. Betreft het aanbrengen van een verlichtingsobject met een lichtpunthoogte groter dan 4,0 tot en met 6,0 meter.	st	20,00	F		
			2					Lichtmast: Lichtmast van staal of aluminium. Nominale masthoogte: > 4,0 t/m 6,0 m Levering lichtmast volgens bestekspostnr. 151	st				
				1				Aan te brengen onderdelen: Verlichtingsarmatuur: Levering verlichtingsarmatuur volgens bestekspostnr. 152	st			20,00	I
								Lamp: Lichtbron is onderdeel van levering verlichtingsarmatuur.	st			20,00	I
								Montagevoorziening: Onderdeel van de lichtmast.	st			20,00	I
								Aansluitvoorziening: Door derden, in overleg met de netwerkbeheerder. Bij eigen net, levering aansluitvoorziening volgens bestekspostnr. 1542	st			20,00	I
								Aansluitsnoer: Lengte: lichtpunthoogte + uithouderlengte + 1,0 meter Levering aansluitsnoer volgens bestekspostnr. 1541 Volgens artikel 34.12.06 van deel 3 van dit bestek.	st			20,00	I
								Objectnummer: Volgens artikel 34.12.07 van deel 3 van dit bestek.	st			20,00	L
			1					Grondstuk vullen met: schoon metselzand tot het maaiveldniveau (of kabelinvoergat bij aluminium). Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Graven van het mastgat. Na plaatsing van de lichtmast, de grond rondom de lichtmast gelijkmatig aanvullen en verdichten in lagen van 0,30 meter. Eventueel opbreken en herstellen van het straatwerk en/of repareren van gazon.	m3			0,60	L
				1				Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Aansluiten van de grondkabel op de aansluitvoorziening. Eventuele kosten voor coördinatie van de werkzaamheden met de netwerkbeheerder worden geacht in de besteks- post te zijn opgenomen.					
				9				Verwerken revisiegegevens volgens artikel 34.13.08					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
131130	340101							van deel 3 van dit bestek. Verwerken van mutaties in het beheersysteem. Verwerken van mutaties in de lichtmanagement applicatie CityTouch, inclusief aanpassen van het dimschema.				
				3				Aanbrengen verlichtingsobject. Betreft het aanbrengen van een verlichtingsobject met een lichtpunthoogte groter dan 6,0 tot en met 10,0 meter.	st	10,00	F	
						1		Lichtmast: Lichtmast van staal of aluminium. Nominale masthoogte: > 6,0 t/m 10,0 m Levering lichtmast volgens bestekspostnr. 151	st			
								Aan te brengen onderdelen: Verlichtingsarmatuur: Levering verlichtingsarmatuur volgens bestekspostnr. 152	st		10,00	I
								Lamp: Lichtbron is onderdeel van levering verlichtingsarmatuur.	st		10,00	I
								Montagevoorziening: Onderdeel van de lichtmast.	st		10,00	I
								Aansluitvoorziening: Door derden, in overleg met de netwerkbeheerder. Bij eigen net, levering aansluitvoorziening volgens bestekspostnr. 1542	st		10,00	I
								Aansluitsnoer: Lengte: lichtpunthoogte + uithouderlengte + 1,0 meter Levering aansluitsnoer volgens bestekspostnr. 1541	st		10,00	I
						1		Volgens artikel 34.12.06 van deel 3 van dit bestek. Objectnummer: Volgens artikel 34.12.07 van deel 3 van dit bestek.	st		10,00	L
							1	Grondstuk vullen met: schoon metselzand tot het maaiveldniveau (of kabelvoergat bij aluminium). Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Graven van het mastgat. Na plaatsing van de lichtmast, de grond rondom de lichtmast gelijkmatig aanvullen en verdichten in lagen van 0,30 meter. Eventueel opbreken en herstellen van het straatwerk en/of repareren van gazon.	m3		0,30	L
131140	340101						9 Verwerken revisiegegevens volgens artikel 34.13.08 van deel 3 van dit bestek. Verwerken van mutaties in het beheersysteem. Verwerken van mutaties in de lichtmanagement applicatie CityTouch, inclusief aanpassen van het dimschema.					
				4			Aanbrengen verlichtingsobject. Betreft het aanbrengen van een verlichtingsobject met een lichtpunthoogte groter dan 10,0 tot en met 12,0 meter.	st	5,00	F		
						1	Lichtmast: Lichtmast van staal of aluminium Nominale masthoogte: > 10,0 t/m 12,0 m Levering lichtmast volgens bestekspostnr. 151	st				
							Aan te brengen onderdelen: Verlichtingsarmatuur: Levering verlichtingsarmatuur volgens bestekspostnr. 152	st		5,00	I	
						Lamp: Lamp:	st		5,00	I		



BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
131220	340102		2					9	Verwerken revisiegegevens volgens artikel 34.13.08 van deel 3 van dit bestek. Verwerken van mutaties in het beheersysteem. Verwerken van mutaties in de lichtmanagement applicatie CityTouch, inclusief aanpassen van het dimschema.	st	20,00	F
				2					Verwijderen verlichtingsobject. Betreft het verwijderen van een verlichtingsobject met een lichtpunthoogte groter dan 4,0 tot en met 6,0 meter. Verlichtingsobject: Lichtmast van staal of aluminium, voorzien van één of twee verlichtingsarmaturen. Nominale masthoogte: > 4,0 t/m 6,0 m Verlichtingsobject in onderdelen demonteren Onderdelen vervoeren naar: een inrichting. Eventuele acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer. Met betrekking tot bruikbare materialen zie artikel 01.17.11 van deel 3 van dit bestek.			
					2				Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Aanvullen van het mastgat en aan te brengen grond verdichten in lagen van 0,30 meter. Inclusief het leveren van eventueel tekortkomende grond, van dezelfde soort. Eventueel opbreken en herstellen van het straatwerk en/of repareren van gazon.			
						1			Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: Loskoppelen van de grondkabel op de aansluitvoorziening. Eventuele kosten voor coördinatie van de werkzaamheden met de netwerkbeheerder worden geacht in de besteks- post te zijn opgenomen.			
131230	340102		3					9	Verwerken revisiegegevens volgens artikel 34.13.08 van deel 3 van dit bestek. Verwerken van mutaties in het beheersysteem. Verwerken van mutaties in de lichtmanagement applicatie CityTouch, inclusief aanpassen van het dimschema.	st	10,00	F
				2					Verwijderen verlichtingsobject. Betreft het verwijderen van een verlichtingsobject met een lichtpunthoogte groter dan 6,0 tot en met 10,0 meter. Verlichtingsobject: Lichtmast van staal of aluminium, voorzien van één of twee verlichtingsarmaturen. Nominale masthoogte: > 6,0 t/m 10,0 m Verlichtingsobject in onderdelen demonteren Onderdelen vervoeren naar: een inrichting. Eventuele acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer. Met betrekking tot bruikbare materialen zie artikel 01.17.11 van deel 3 van dit bestek.			
					2				Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Aanvullen van het mastgat en aan te brengen grond verdichten in lagen van 0,30 meter. Inclusief het leveren van eventueel tekortkomende grond, van dezelfde soort. Eventueel opbreken en herstellen van het straatwerk en/of repareren van gazon.			
						1			Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: Loskoppelen van de grondkabel op de aansluitvoorziening. Eventuele kosten voor coördinatie van de werkzaamheden met de netwerkbeheerder worden geacht in de besteks-			

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
131240	340102							post te zijn opgenomen. 9 Verwerken revisiegegevens volgens artikel 34.13.08 van deel 3 van dit bestek. Verwerken van mutaties in het beheersysteem. Verwerken van mutaties in de lichtmanagement applicatie CityTouch, inclusief aanpassen van het dimschema.				
			4					Verwijderen verlichtingsobject. Betreft het verwijderen van een verlichtingsobject met een lichtpunthoogte groter dan 10,0 tot en met 12,0 meter. Verlichtingsobject: Lichtmast van staal of aluminium, voorzien van één of twee verlichtingsarmaturen. Nominale masthoogte: > 10,0 t/m 12,0 m Verlichtingsobject in onderdelen demonteren Onderdelen vervoeren naar: een inrichting. Eventuele acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer. Met betrekking tot bruikbare materialen zie artikel 01.17.11 van deel 3 van dit bestek.	st	5,00	F	
				2				Verlichtingsobject: Lichtmast van staal of aluminium, voorzien van één of twee verlichtingsarmaturen. Nominale masthoogte: > 10,0 t/m 12,0 m Verlichtingsobject in onderdelen demonteren Onderdelen vervoeren naar: een inrichting. Eventuele acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer. Met betrekking tot bruikbare materialen zie artikel 01.17.11 van deel 3 van dit bestek.				
					2			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Aanvullen van het mastgat en aan te brengen grond verdichten in lagen van 0,30 meter. Inclusief het leveren van eventueel tekortkomende grond, van dezelfde soort. Eventueel opbreken en herstellen van het straatwerk en/of repareren van gazon.				
						1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: Loskoppelen van de grondkabel op de aansluitvoorziening. Eventuele kosten voor coördinatie van de werkzaamheden met de netwerkbeheerder worden geacht in de besteks- post te zijn opgenomen.				
1313								9 Verwerken revisiegegevens volgens artikel 34.13.08 van deel 3 van dit bestek. Verwerken van mutaties in het beheersysteem. Verwerken van mutaties in de lichtmanagement applicatie CityTouch, inclusief aanpassen van het dimschema.				
								<u>Vervangen verlichtingsobjecten</u>				
131310	340104							Vervangen verlichtingsobject. Betreft het vervangen van een verlichtingsobject met een lichtpunthoogte tot en met 4,0 meter. Te verwijderen verlichtingsobject: Lichtmast van staal of aluminium, voorzien van een verlichtingsarmatuur. Nominale masthoogte tot en met 4,0 m Verwijderde verlichtingsobject demonteren en onderdelen vervoeren naar: een inrichting. Eventuele acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer. Met betrekking tot bruikbare materialen zie artikel 01.17.11 van deel 3 van dit bestek.	st	20,00	F	
			2					Aan te brengen verlichtingsobject: Lichtmast met nominale masthoogte tot en met 4,0 m Lichtmast van staal of aluminium. Levering lichtmast volgens bestekspostnr. 151	st		20,00	I
						1		Verlichtingsarmatuur Levering verlichtingsarmatuur volgens bestekspostnr. 152	st		20,00	I
								Lamp: Lichtbron is onderdeel van levering verlichtingsarmatuur.	st		20,00	I

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
								Montagevoorziening: Onderdeel van de lichtmast.	st			20,00	I
								Aansluitvoorziening: Door derden, in overleg met de netwerkbeheerder. Bij eigen net, levering aansluitvoorziening volgens bestekspostnr. 1542	st			20,00	I
								Aansluitsnoer: Lengte: lichtpunthoogte + 1,0 meter Levering aansluitsnoer volgens bestekspostnr. 1541 Volgens artikel 34.12.06 van deel 3 van dit bestek.	st			20,00	I
								Objectnummer: Volgens artikel 34.12.07 van deel 3 van dit bestek.	st			20,00	L
					1			Grondstuk vullen met: schoon metselzand tot het maaiveldniveau (of kabelinvoergat bij aluminium).	m3			0,60	L
						1		Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Graven van het mastgat. Na plaatsing van de lichtmast, de grond rondom de lichtmast gelijkmatig aanvullen en verdichten in lagen van 0,30 meter. Eventueel opbreken en herstellen van het straatwerk en/of repareren van gazon.					
								Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: Loskoppelen en opnieuw aansluiten van de grondkabel op de aansluitvoorziening. Eventuele kosten voor coördinatie van de werkzaamheden met de netwerkbeheerder worden geacht in de besteks- post te zijn opgenomen.					
							9	Verwerken revisiegegevens volgens artikel 34.13.08 van deel 3 van dit bestek. Verwerken van mutaties in het beheersysteem. Verwerken van mutaties in de lichtmanagement applicatie CityTouch, inclusief aanpassen van het dimschema.					
131320	340104							Vervangen verlichtingsobject. Betreft het vervangen van een verlichtingsobject met een lichtpunthoogte groter dan 4,0 tot en met 6,0 meter. Te verwijderen verlichtingsobject: Lichtmast van staal of aluminium, voorzien van een verlichtingsarmatuur. Nominale masthoogte > 4,0 t/m 6,0 m Verwijderde verlichtingsobject demonteren en onderdelen vervoeren naar: een inrichting. Eventuele acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer. Met betrekking tot bruikbare materialen zie artikel 01.17.11 van deel 3 van dit bestek.	st	20,00	F		
					2			Aan te brengen verlichtingsobject: Lichtmast met nominale masthoogte 4,0 t/m 6,0 m Lichtmast van staal of aluminium. Levering lichtmast volgens bestekspostnr. 151	st			20,00	I
								Verlichtingsarmatuur Levering verlichtingsarmatuur volgens bestekspostnr. 152	st			20,00	I
								Lamp: Lichtbron is onderdeel van levering verlichtingsarmatuur.	st			20,00	I
								Montagevoorziening: Onderdeel van de lichtmast.	st			20,00	I
								Aansluitvoorziening: Door derden, in overleg met de netwerkbeheerder. Bij eigen net, levering aansluitvoorziening volgens bestekspostnr. 1542	st			20,00	I

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
131330	340104							Aansluitsnoer: Lengte: lichtpunthoogte + uithouderlengte + 1,0 meter Levering aansluitsnoer volgens bestekspostnr. 1541 Volgens artikel 34.12.06 van deel 3 van dit bestek.	st			20,00	I
								Objectnummer: Volgens artikel 34.12.07 van deel 3 van dit bestek.	st			20,00	L
				1				Grondstuk vullen met: schoon metselzand tot het maaiveldniveau (of kabelinvoergat bij aluminium).	m3			0,60	L
						1		Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Graven van het mastgat. Na plaatsing van de lichtmast, de grond rondom de lichtmast gelijkmatig aanvullen en verdichten in lagen van 0,30 meter. Eventueel opbreken en herstellen van het straatwerk en/of repareren van gazon.					
							1	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: Loskoppelen en opnieuw aansluiten van de grondkabel op de aansluitvoorziening. Eventuele kosten voor coördinatie van de werkzaamheden met de netwerkbeheerder worden geacht in de besteks- post te zijn opgenomen.					
							9	Verwerken revisiegegevens volgens artikel 34.13.08 van deel 3 van dit bestek. Verwerken van mutaties in het beheersysteem. Verwerken van mutaties in de lichtmanagement applicatie CityTouch, inclusief aanpassen van het dimschema.					
								Vervangen verlichtingsobject. Betreft het vervangen van een verlichtingsobject met een lichtpunthoogte groter dan 6,0 tot en met 10,0 meter.	st	10,00	F		
				2				Te verwijderen verlichtingsobject: Lichtmast van staal of aluminium, voorzien van een verlichtingsarmatuur. Nominale masthoogte > 6,0 t/m 10,0 m Verwijderde verlichtingsobject demonteren en onderdelen vervoeren naar: een inrichting. Eventuele acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer. Met betrekking tot bruikbare materialen zie artikel 01.17.11 van deel 3 van dit bestek.					
						1		Aan te brengen verlichtingsobject: Lichtmast met nominale masthoogte 6,0 t/m 10,0 m Lichtmast van staal of aluminium.	st			10,00	I
								Levering lichtmast volgens bestekspostnr. 151	st			10,00	I
						Levering verlichtingsarmatuur volgens bestekspostnr. 152	st			10,00	I		
						Lamp: Lichtbron is onderdeel van levering verlichtingsarmatuur.	st			10,00	I		
						Montagevoorziening: Onderdeel van de lichtmast.	st			10,00	I		
						Aansluitvoorziening: Door derden, in overleg met de netwerkbeheerder. Bij eigen net, levering aansluitvoorziening volgens bestekspostnr. 1542	st			10,00	I		
						Aansluitsnoer: Lengte: lichtpunthoogte + uithouderlengte + 1,0 meter Levering aansluitsnoer volgens bestekspostnr. 1541 Volgens artikel 34.12.06 van deel 3 van dit bestek.	st			10,00	I		
						Objectnummer: Volgens artikel 34.12.07 van deel 3 van dit bestek.	st			10,00	L		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
				1				Grondstuk vullen met: schoon metselzand tot het maaiveldniveau (of kabelinvoergat bij aluminium). Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Graven van het mastgat. Na plaatsing van de lichtmast, de grond rondom de lichtmast gelijkmatig aanvullen en verdichten in lagen van 0,30 meter. Eventueel opbreken en herstellen van het straatwerk en/of repareren van gazon.	m3			0,30	L
				1				Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: Loskoppelen en opnieuw aansluiten van de grondkabel op de aansluitvoorziening. Eventuele kosten voor coördinatie van de werkzaamheden met de netwerkbeheerder worden geacht in de besteks- post te zijn opgenomen.					
				9				Verwerken revisiegegevens volgens artikel 34.13.08 van deel 3 van dit bestek. Verwerken van mutaties in het beheersysteem. Verwerken van mutaties in de lichtmanagement applicatie CityTouch, inclusief aanpassen van het dimschema.					
131340	340104							Vervangen verlichtingsobject. Betreft het vervangen van een verlichtingsobject met een lichtpunthoogte groter dan 10,0 tot en met 12,0 meter. Te verwijderen verlichtingsobject: Lichtmast van staal of aluminium, voorzien van een verlichtingsarmatuur. Nominale masthoogte > 10,0 t/m 12,0 m Verwijderde verlichtingsobject demonteren en onderdelen vervoeren naar: een inrichting. Eventuele acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer. Met betrekking tot bruikbare materialen zie artikel 01.17.11 van deel 3 van dit bestek.	st	5,00	F		
			2					Aan te brengen verlichtingsobject: Lichtmast met nominale masthoogte 10,0 t/m 12,0 m Lichtmast van staal of aluminium. Levering lichtmast volgens bestekspostnr. 151	st			5,00	I
				1				Verlichtingsarmatuur Levering verlichtingsarmatuur volgens bestekspostnr. 152	st			5,00	I
								Lamp: Lichtbron is onderdeel van levering verlichtingsarmatuur.	st			5,00	I
								Montagevoorziening: Onderdeel van de lichtmast.	st			5,00	I
								Aansluitvoorziening: Door derden, in overleg met de netwerkbeheerder. Bij eigen net, levering aansluitvoorziening volgens bestekspostnr. 1542	st			5,00	I
								Aansluitsnoer: Lengte: lichtpunthoogte + uithouderlengte + 1,0 meter Levering aansluitsnoer volgens bestekspostnr. 1541 Volgens artikel 34.12.06 van deel 3 van dit bestek.	st			5,00	I
				1				Objectnummer: Volgens artikel 34.12.07 van deel 3 van dit bestek.	st			5,00	L
				1				Grondstuk vullen met: schoon metselzand tot het maaiveldniveau (of kabelinvoergat bij aluminium). Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Graven van het mastgat. Na plaatsing van de lichtmast, de grond rondom de	m3			0,15	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODENUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
1314							<p>lichtmast gelijkmatig aanvullen en verdichten in lagen van 0,30 meter.</p> <p>Eventueel opbreken en herstellen van het straatwerk en/of repareren van gazon.</p> <p>1 Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: Loskoppelen en opnieuw aansluiten van de grondkabel op de aansluitvoorziening. Eventuele kosten voor coördinatie van de werkzaamheden met de netwerkbeheerder worden geacht in de bestekspost te zijn opgenomen.</p> <p>9 Verwerken revisiegegevens volgens artikel 34.13.08 van deel 3 van dit bestek. Verwerken van mutaties in het beheersysteem. Verwerken van mutaties in de lichtmanagement applicatie CityTouch, inclusief aanpassen van het dimschema.</p> <p><u>Verplaatsen verlichtingsobjecten</u></p>					
131410	340105					1	<p>Verplaatsen verlichtingsobject. Betreft het verplaatsen van een verlichtingsobject met een lichtpunthoogte tot en met 4,0 meter.</p> <p>Verlichtingsobject: Lichtmast van staal of aluminium, voorzien van een verlichtingsarmatuur. Nominale masthoogte: tot en met 4,0 m</p> <p>1 Verlichtingsobject verplaatsen naar: Plaats van verwerking binnen het werkgebied. Inclusief de volgende werkzaamheden: - Demonteren en monteren van het verlichtingsarmatuur. - Vervangen van de lamp(en). Levering lamp(en) volgens bestekspostnummer 153 - Controleren van de zekeringwaarde van de beveiliging(en) in de aansluitvoorziening. - Wanneer nodig leveren en vervangen van de zekering(en).</p> <p>1 Grondstuk na verplaatsen vullen met: schoon metselzand tot het maaiveldniveau (of kabelinvoergat bij aluminium).</p> <p>1 Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Aanvullen van het oude mastgat en aan te brengen grond verdichten in lagen van 0,30 meter. Inclusief het leveren van eventueel tekortkomende grond, van dezelfde soort. Graven van het nieuwe mastgat. Na plaatsing van de lichtmast, de grond rondom de lichtmast gelijkmatig aanvullen en verdichten in lagen van 0,30 meter. Eventueel opbreken en herstellen van het straatwerk en/of repareren van gazon.</p> <p>1 Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Loskoppelen van de oude en aansluiten van de nieuwe grondkabel op de aansluitvoorziening. Eventuele kosten voor coördinatie van de werkzaamheden met de netwerkbeheerder worden geacht in de bestekspost te zijn opgenomen.</p> <p>9 Verwerken revisiegegevens volgens artikel 34.13.08 van deel 3 van dit bestek. Verwerken van mutaties in het beheersysteem. Verwerken van mutaties in de lichtmanagement applicatie CityTouch, inclusief aanpassen van het dimschema.</p>	st	20,00	F		
						1	<p>Verplaatsen verlichtingsobject.</p>	st			20,00	I
						1	<p>Grondstuk na verplaatsen vullen met: schoon metselzand tot het maaiveldniveau (of kabelinvoergat bij aluminium).</p>	m3			0,60	L
131420	340105					1	<p>Verplaatsen verlichtingsobject.</p>	st	20,00	F		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODENUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
			2								
				1			<p>Betreft het verplaatsen van een verlichtingsobject met een lichtpunthoogte groter dan 4,0 tot en met 6,0 meter.</p> <p>Verlichtingsobject: Lichtmast van staal of aluminium, voorzien van één of twee verlichtingsarmaturen. Nominale masthoogte: &gt; 4,0 t/m 6,0 m</p> <p>Verlichtingsobject verplaatsen naar: Plaats van verwerking binnen het werkgebied. Inclusief de volgende werkzaamheden: - Demonteren en monteren van het verlichtingsarmatuur. - Vervangen van de lamp(en). Levering lamp(en) volgens bestekspostnummer 153 - Controleren van de zekeringwaarde van de beveiliging(en) in de aansluitvoorziening. - Wanneer nodig leveren en vervangen van de zekering(en).</p> <p>Grondstuk na verplaatsen vullen met: schoon metselzand tot het maaiveldniveau (of kabelinvoergat bij aluminium).</p> <p>Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Aanvullen van het oude mastgat en aan te brengen grond verdichten in lagen van 0,30 meter. Inclusief het leveren van eventueel tekortkomende grond, van dezelfde soort. Graven van het nieuwe mastgat. Na plaatsing van de lichtmast, de grond rondom de lichtmast gelijkmatig aanvullen en verdichten in lagen van 0,30 meter. Eventueel opbreken en herstellen van het straatwerk en/of repareren van gazon.</p> <p>Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Loskoppelen van de oude en aansluiten van de nieuwe grondkabel op de aansluitvoorziening. Eventuele kosten voor coördinatie van de werkzaamheden met de netwerkbeheerder worden geacht in de bestekspost te zijn opgenomen.</p> <p>9 Verwerken revisiegegevens volgens artikel 34.13.08 van deel 3 van dit bestek. Verwerken van mutaties in het beheersysteem. Verwerken van mutaties in de lichtmanagement applicatie CityTouch, inclusief aanpassen van het dimschema.</p>	st	20,00	I	
				1			<p>Grondstuk na verplaatsen vullen met: schoon metselzand tot het maaiveldniveau (of kabelinvoergat bij aluminium).</p>	m3	0,60	L	
				1			<p>Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Aanvullen van het oude mastgat en aan te brengen grond verdichten in lagen van 0,30 meter. Inclusief het leveren van eventueel tekortkomende grond, van dezelfde soort. Graven van het nieuwe mastgat. Na plaatsing van de lichtmast, de grond rondom de lichtmast gelijkmatig aanvullen en verdichten in lagen van 0,30 meter. Eventueel opbreken en herstellen van het straatwerk en/of repareren van gazon.</p> <p>Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Loskoppelen van de oude en aansluiten van de nieuwe grondkabel op de aansluitvoorziening. Eventuele kosten voor coördinatie van de werkzaamheden met de netwerkbeheerder worden geacht in de bestekspost te zijn opgenomen.</p> <p>9 Verwerken revisiegegevens volgens artikel 34.13.08 van deel 3 van dit bestek. Verwerken van mutaties in het beheersysteem. Verwerken van mutaties in de lichtmanagement applicatie CityTouch, inclusief aanpassen van het dimschema.</p>	st	10,00	F	
131430	340105		3				<p>Verplaatsen verlichtingsobject.</p> <p>Betreft het verplaatsen van een verlichtingsobject met een lichtpunthoogte groter dan 6,0 tot en met 10,0 meter.</p> <p>Verlichtingsobject: Lichtmast van staal of aluminium, voorzien van één of twee verlichtingsarmaturen. Nominale masthoogte: &gt; 6,0 t/m 10,0 m</p> <p>Verlichtingsobject verplaatsen naar: Plaats van verwerking binnen het werkgebied. Inclusief de volgende werkzaamheden: - Demonteren en monteren van het verlichtingsarmatuur. - Vervangen van de lamp(en). Levering lamp(en) volgens bestekspostnummer 153 - Controleren van de zekeringwaarde van de beveiliging(en) in de aansluitvoorziening. - Wanneer nodig leveren en vervangen van de zekering(en).</p> <p>Grondstuk na verplaatsen vullen met: schoon metselzand tot het maaiveldniveau (of kabelinvoergat bij aluminium).</p> <p>Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:</p>	st	10,00	I	
				1			<p>Grondstuk na verplaatsen vullen met: schoon metselzand tot het maaiveldniveau (of kabelinvoergat bij aluminium).</p>	m3	0,30	L	
				1			<p>Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:</p>				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
131440	340105							<p>Aanvullen van het oude mastgat en aan te brengen grond verdichten in lagen van 0,30 meter. Inclusief het leveren van eventueel tekortkomende grond, van dezelfde soort. Graven van het nieuwe mastgat. Na plaatsing van de lichtmast, de grond rondom de lichtmast gelijkmatig aanvullen en verdichten in lagen van 0,30 meter. Eventueel opbreken en herstellen van het straatwerk en/of repareren van gazon.</p> <p>1 Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Loskoppelen van de oude en aansluiten van de nieuwe grondkabel op de aansluitvoorziening. Eventuele kosten voor coördinatie van de werkzaamheden met de netwerkbeheerder worden geacht in de bestekspost te zijn opgenomen.</p> <p>9 Verwerken revisiegegevens volgens artikel 34.13.08 van deel 3 van dit bestek. Verwerken van mutaties in het beheersysteem. Verwerken van mutaties in de lichtmanagement applicatie CityTouch, inclusief aanpassen van het dimschema.</p>			
			4				<p>Verplaatsen verlichtingsobject. Betreft het verplaatsen van een verlichtingsobject met een lichtpunthoogte groter dan 10,0 tot en met 12,0 meter. Verlichtingsobject: Lichtmast van staal of aluminium, voorzien van één of twee verlichtingsarmaturen. Nominale masthoogte: &gt; 10,0 t/m 12,0 m Verlichtingsobject verplaatsen naar: Plaats van verwerking binnen het werkgebied. Inclusief de volgende werkzaamheden: - Demonteren en monteren van het verlichtingsarmatuur. - Vervangen van de lamp(en). Levering lamp(en) volgens bestekspostnummer 153 - Controleren van de zekeringwaarde van de beveiliging(en) in de aansluitvoorziening. - Wanneer nodig leveren en vervangen van de zekering(en). Grondstuk na verplaatsen vullen met: schoon metselzand tot het maaiveldniveau (of kabelinvoergat bij aluminium).</p>	st	5,00	F	
				1			<p>Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Aanvullen van het oude mastgat en aan te brengen grond verdichten in lagen van 0,30 meter. Inclusief het leveren van eventueel tekortkomende grond, van dezelfde soort. Graven van het nieuwe mastgat. Na plaatsing van de lichtmast, de grond rondom de lichtmast gelijkmatig aanvullen en verdichten in lagen van 0,30 meter. Eventueel opbreken en herstellen van het straatwerk en/of repareren van gazon.</p>				
					1		<p>Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Loskoppelen van de oude en aansluiten van de nieuwe grondkabel op de aansluitvoorziening. Eventuele kosten voor coördinatie van de werkzaamheden met de netwerkbeheerder worden geacht in de bestekspost te zijn opgenomen.</p> <p>9 Verwerken revisiegegevens volgens artikel 34.13.08 van deel 3 van dit bestek. Verwerken van mutaties in het beheersysteem.</p>	st		5,00	
						1	<p>Grondstuk na verplaatsen vullen met: schoon metselzand tot het maaiveldniveau (of kabelinvoergat bij aluminium).</p>	m3		0,15	
						1	<p>Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Aanvullen van het oude mastgat en aan te brengen grond verdichten in lagen van 0,30 meter. Inclusief het leveren van eventueel tekortkomende grond, van dezelfde soort. Graven van het nieuwe mastgat. Na plaatsing van de lichtmast, de grond rondom de lichtmast gelijkmatig aanvullen en verdichten in lagen van 0,30 meter. Eventueel opbreken en herstellen van het straatwerk en/of repareren van gazon.</p>				
						1	<p>Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Loskoppelen van de oude en aansluiten van de nieuwe grondkabel op de aansluitvoorziening. Eventuele kosten voor coördinatie van de werkzaamheden met de netwerkbeheerder worden geacht in de bestekspost te zijn opgenomen.</p> <p>9 Verwerken revisiegegevens volgens artikel 34.13.08 van deel 3 van dit bestek. Verwerken van mutaties in het beheersysteem.</p>				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
132							<p>Verwerken van mutaties in de lichtmanagement applicatie CityTouch, inclusief aanpassen van het dimschema.</p> <p><b>VERLICHTINGSARMATUREN</b></p> <p>De besteksposten voor het vervangen van verlichtingsarmaturen zijn onder andere van toepassing bij relatief kleine renovatiewerken.</p> <p>De opdrachtgever is te allen tijde vrij om door een derde partij renovatiewerken te laten uitvoeren, alsmede door een derde partij de daarbij behorende materialen te laten leveren.</p>				
1321							<u>Vervangen verlichtingsarmaturen n &lt;= 10</u>				
132110	340303						<p>Vervangen verlichtingsarmatuur.</p> <p>Betreft het vervangen van een verlichtingsarmatuur op een lichtpunthoogte tot en met 4,0 meter.</p> <p>Aantal verlichtingsarmaturen tot en met 10 stuks.</p> <p>Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen en aansluitsnoer.</p>	st	10,00	F	
			1				<p>Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur</p> <p>Levering verlichtingsarmatuur volgens bestekspostnr. 152</p> <p>Aanbrengen lamp</p> <p>Lichtbron is onderdeel van levering verlichtingsarmatuur.</p>	st		10,00	I
				1			<p>Levering verlichtingsarmatuur volgens bestekspostnr. 152</p> <p>Aanbrengen lamp</p> <p>Lichtbron is onderdeel van levering verlichtingsarmatuur.</p> <p>Montagewijze: opzet of opschuif</p>	st		10,00	I
					6		<p>Lichtpunthoogte: tot en met 4,0 m</p> <p>Met inbegrip van de volgende werkzaamheden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aanbrengen aansluitsnoer</li> <li>- Functioneel testen van het verlichtingsarmatuur.</li> <li>- Verwerken revisiegegevens volgens artikel 34.13.08 van deel 3 van dit bestek.</li> <li>- Verwerken van mutaties in het beheersysteem.</li> <li>- Verwerken van mutaties in de lichtmanagement applicatie CityTouch, inclusief aanpassen van het dimschema.</li> </ul>	st		10,00	I
						1	<p>Verwijderde armatuur demonteren en vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.</p> <p>Eventuele acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer.</p> <p>Met betrekking tot bruikbare materialen zie artikel 01.17.11 van deel 3 van dit bestek.</p>				
132120	340303						<p>Vervangen verlichtingsarmatuur.</p> <p>Betreft het vervangen van een verlichtingsarmatuur op een lichtpunthoogte groter dan 4,0 tot en met 6,0 meter.</p> <p>Aantal verlichtingsarmaturen tot en met 10 stuks.</p> <p>Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen en aansluitsnoer.</p>	st	10,00	F	
			1				<p>Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur</p> <p>Levering verlichtingsarmatuur volgens bestekspostnr. 152</p> <p>Aanbrengen lamp</p> <p>Lichtbron is onderdeel van levering verlichtingsarmatuur.</p>	st		10,00	I
				1			<p>Levering verlichtingsarmatuur volgens bestekspostnr. 152</p> <p>Aanbrengen lamp</p> <p>Lichtbron is onderdeel van levering verlichtingsarmatuur.</p> <p>Montagewijze: opzet of opschuif</p>	st		10,00	I
					6		<p>Lichtpunthoogte: tot en met 4,0 m</p> <p>Met inbegrip van de volgende werkzaamheden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aanbrengen aansluitsnoer</li> <li>- Functioneel testen van het verlichtingsarmatuur.</li> <li>- Verwerken revisiegegevens volgens artikel 34.13.08 van deel 3 van dit bestek.</li> <li>- Verwerken van mutaties in het beheersysteem.</li> <li>- Verwerken van mutaties in de lichtmanagement applicatie CityTouch, inclusief aanpassen van het dimschema.</li> </ul>	st		10,00	I

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
					2			Lichtpunthoogte: > 4,0 t/m 6,0 m			
					1			Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Aanbrengen aansluitsnoer Lengte: lichtpunthoogte + uithouderlengte + 1,0 meter Levering aansluitsnoer volgens bestekspostnr. 1541 Volgens artikel 34.12.06 van deel 3 van dit bestek. - Functioneel testen van het verlichtingsarmatuur. - Verwerken revisiegegevens volgens artikel 34.13.08 van deel 3 van dit bestek. - Verwerken van mutaties in het beheersysteem. - Verwerken van mutaties in de lichtmanagement applicatie CityTouch, inclusief aanpassen van het dimschema.	st		10,00 I
						1		1 Verwijderde armatuur demonteren en vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. Eventuele acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer. Met betrekking tot bruikbare materialen zie artikel 01.17.11 van deel 3 van dit bestek.			
132130	340303							Vervangen verlichtingsarmatuur. Betreft het vervangen van een verlichtingsarmatuur op een lichtpunthoogte groter dan 6,0 tot en met 10,0 meter. Aantal verlichtingsarmaturen tot en met 10 stuks. Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen en aansluitsnoer.	st	10,00 F	
			1					Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Levering verlichtingsarmatuur volgens bestekspostnr. 152	st		10,00 I
				1				Aanbrengen lamp Lichtbron is onderdeel van levering verlichtingsarmatuur.	st		10,00 I
					6			Montagewijze: opzet of opschuif			
					3			Lichtpunthoogte: > 6,0 t/m 10,0 m			
					1			Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Aanbrengen aansluitsnoer Lengte: lichtpunthoogte + uithouderlengte + 1,0 meter Levering aansluitsnoer volgens bestekspostnr. 1541 Volgens artikel 34.12.06 van deel 3 van dit bestek. - Functioneel testen van het verlichtingsarmatuur. - Verwerken revisiegegevens volgens artikel 34.13.08 van deel 3 van dit bestek. - Verwerken van mutaties in het beheersysteem. - Verwerken van mutaties in de lichtmanagement applicatie CityTouch, inclusief aanpassen van het dimschema.	st		10,00 I
						1		1 Verwijderde armatuur demonteren en vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. Eventuele acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer. Met betrekking tot bruikbare materialen zie artikel 01.17.11 van deel 3 van dit bestek.			
132140	340303							Vervangen verlichtingsarmatuur. Betreft het vervangen van een verlichtingsarmatuur op een lichtpunthoogte groter dan 10,0 tot en met 12,0 meter. Aantal verlichtingsarmaturen tot en met 10 stuks. Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen en aansluitsnoer.	st	10,00 F	
			1					Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Levering verlichtingsarmatuur volgens bestekspostnr. 152	st		10,00 I



BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
							voorschakelapparatuur, inclusief lampen en aansluitsnoer.				
			1				Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st		20,00 I	
							Levering verlichtingsarmatuur volgens bestekspostnr. 152				
							Aanbrengen lamp	st		20,00 I	
							Lichtbron is onderdeel van levering verlichtingsarmatuur.				
			6				Montagewijze: opzet of opschuif				
				2			Lichtpunthoogte: > 4,0 t/m 6,0 m				
					1		Met inbegrip van de volgende werkzaamheden:				
							- Aanbrengen aansluitsnoer	st		20,00 I	
							Lengte: lichtpunthoogte + uithouderlengte + 1,0 meter				
							Levering aansluitsnoer volgens bestekspostnr. 1541				
							Volgens artikel 34.12.06 van deel 3 van dit bestek.				
							- Functioneel testen van het verlichtingsarmatuur.				
							- Verwerken revisiegegevens volgens artikel 34.13.08 van deel 3 van dit bestek.				
							- Verwerken van mutaties in het beheersysteem.				
							- Verwerken van mutaties in de lichtmanagement applicatie CityTouch, inclusief aanpassen van het dimschema.				
					1		Verwijderde armatuur demonteren en vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.				
							Eventuele acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer.				
							Met betrekking tot bruikbare materialen zie artikel 01.17.11 van deel 3 van dit bestek.				
132230	340303						Vervangen verlichtingsarmatuur.	st	20,00 F		
			1				Betreft het vervangen van een verlichtingsarmatuur op een lichtpunthoogte groter dan 6,0 tot en met 10,0 meter.				
							Aantal verlichtingsarmaturen meer dan 10 stuks.				
							Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen en aansluitsnoer.				
				1			Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st		20,00 I	
							Levering verlichtingsarmatuur volgens bestekspostnr. 152				
							Aanbrengen lamp	st		20,00 I	
							Lichtbron is onderdeel van levering verlichtingsarmatuur.				
			6				Montagewijze: opzet of opschuif				
				3			Lichtpunthoogte: > 6,0 t/m 10,0 m				
					1		Met inbegrip van de volgende werkzaamheden:				
							- Aanbrengen aansluitsnoer	st		20,00 I	
							Lengte: lichtpunthoogte + uithouderlengte + 1,0 meter				
							Levering aansluitsnoer volgens bestekspostnr. 1541				
							Volgens artikel 34.12.06 van deel 3 van dit bestek.				
							- Functioneel testen van het verlichtingsarmatuur.				
							- Verwerken revisiegegevens volgens artikel 34.13.08 van deel 3 van dit bestek.				
							- Verwerken van mutaties in het beheersysteem.				
							- Verwerken van mutaties in de lichtmanagement applicatie CityTouch, inclusief aanpassen van het dimschema.				
					1		Verwijderde armatuur demonteren en vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.				
							Eventuele acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer.				
							Met betrekking tot bruikbare materialen zie artikel 01.17.11 van deel 3 van dit bestek.				
132240	340303						Vervangen verlichtingsarmatuur.	st	20,00 F		
							Betreft het vervangen van een verlichtingsarmatuur op een				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
							lichtpunthoogte groter dan 10,0 tot en met 12,0 meter. Aantal verlichtingsarmaturen meer dan 10 stuks. Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen en aansluitsnoer.				
		1					Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st		20,00 I	
			1				Levering verlichtingsarmatuur volgens bestekspostnr. 152 Aanbrengen lamp	st		20,00 I	
				6			Lichtbron is onderdeel van levering verlichtingsarmatuur. Montagewijze: opzet of opschuif				
					4		Lichtpunthoogte: > 10,0 t/m 12,0 m				
						1	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Aanbrengen aansluitsnoer Lengte: lichtpunthoogte + uithouderlengte + 1,0 meter Levering aansluitsnoer volgens bestekspostnr. 1541 Volgens artikel 34.12.06 van deel 3 van dit bestek. - Functioneel testen van het verlichtingsarmatuur. - Verwerken revisiegegevens volgens artikel 34.13.08 van deel 3 van dit bestek. - Verwerken van mutaties in het beheersysteem. - Verwerken van mutaties in de lichtmanagement applicatie CityTouch, inclusief aanpassen van het dimschema.	st		20,00 I	
						1	Verwijderde armatuur demonteren en vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. Eventuele acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer. Met betrekking tot bruikbare materialen zie artikel 01.17.11 van deel 3 van dit bestek.				
14							<b>OVERIGE WERKZAAMHEDEN</b>				
141							<b>AANSLUITINGEN NETWERK ENEXIS</b>				
							Roering van gronden mag alleen dan plaatsvinden indien is bepaald wat de veiligheids- en gezondheidsrisico's zijn en de daaruit voortvloeiende beschermingsmaatregelen op basis van de CROW-publicatie 400 'Werken in en met verontreinigde bodem'.				
							Voor werkzaamheden aan het netwerk van Enexis dient een quick scan bodemkwaliteit te worden uitgevoerd, verrekenbaar op bestekspostnr. 146010.				
141010	345099						Nieuwe aansluiting Enexis. Betreft het aanbrengen van een nieuwe aansluiting 1x 6A op het geschakeld LS-net van Enexis. Inclusief: - 23 meter tracélengte van de aansluitleiding; - graafwerk en het opbreken en herstellen van het eventueel aanwezige straatwerk; - leveren en aanbrengen van de aansluitvoorziening; - vervoeren van vrijkomend materiaal en/of puin naar een inrichting; - coördinatie van de werkzaamheden en verzorgen van de aanvraag op de OVL portal van Enexis.	st	1,00	F	
141020	345099						Verwijderen aansluiting Enexis. Betreft het verwijderen van een bestaande aansluiting 1x 6A op het geschakeld LS-net van Enexis. Inclusief:	st	1,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
141030	345099							- verwijderen van maximaal 5 meter aansluitleiding; - graafwerk en het opbreken en herstellen van het eventueel aanwezige straatwerk; - vervoeren van vrijkomend materiaal en/of puin naar een inrichting; - coördinatie van de werkzaamheden en verzorgen van de aanvraag op de OVL portal van Enexis.	st	1,00	F
141040	345099							Af- en aansluiten aansluiting Enexis. Betreft het loskoppelen en weer opnieuw aansluiten van een aansluiting 1x 6A op het geschakeld LS-net van Enexis bij het vervangen van een verlichtingsobject. Van toepassing bij 1 tot en met 4 stuks verlichtingsobjecten. Inclusief: - graafwerk en het opbreken en herstellen van het eventueel aanwezige straatwerk; - leveren en aanbrengen van de aansluitvoorziening; - vervoeren van vrijkomend materiaal en/of puin naar een inrichting; - coördinatie van de werkzaamheden en verzorgen van de aanvraag op de OVL portal van Enexis.	st	1,00	F
141050	345099							Verplaatsen aansluiting Enexis. Betreft het verplaatsen van een bestaande aansluiting 1x 6A op het geschakeld LS-net van Enexis. Inclusief: - verplaatsen van maximaal 5 meter aansluitleiding; - graafwerk en het opbreken en herstellen van het eventueel aanwezige straatwerk; - leveren en aanbrengen van de aansluitvoorziening; - vervoeren van vrijkomend materiaal en/of puin naar een inrichting; - coördinatie van de werkzaamheden en verzorgen van de aanvraag op de OVL portal van Enexis.	st	1,00	F
141060	345099							Meerlengte aansluitleiding Enexis. Betreft de meerlengte van een aansluitleiding op het geschakeld LS-net van Enexis, bij een nieuwe aansluiting en het verwijderen en verplaatsen van een aansluiting. Inclusief: - graafwerk en het opbreken en herstellen van het eventueel aanwezige straatwerk; - vervoeren van vrijkomend materiaal en/of puin naar een inrichting; - coördinatie van de werkzaamheden en verzorgen van de aanvraag op de OVL portal van Enexis.	m	1,00	F
141070	345099							Technische opname OVL Enexis.	keer	1,00	F

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
141080	345099							<p>Betreft een technische opname bij verplaatsen van bestaande aansluitingen 1x 6A op het geschakeld LS-net van Enexis.</p> <p>Inclusief:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- coördinatie van de werkzaamheden en verzorgen van de aanvraag op de OVL portal van Enexis.</li> </ul>	st	1,00	F
141090	345099							<p>Veilig stellen aansluiting Enexis (aanrijding). Betreft het veilig stellen van een aansluiting 1x 6A op het geschakeld LS-net van Enexis, bij een aanrijding.</p> <p>Inclusief:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- graafwerk en het opbreken en herstellen van het eventueel aanwezige straatwerk;</li> <li>- vervoeren van vrijkomend materiaal en/of puin naar een inrichting;</li> <li>- coördinatie van de werkzaamheden en verzorgen van de aanvraag op de OVL portal van Enexis.</li> </ul>	st	1,00	F
142								<p>Heraansluiten aansluiting Enexis (aanrijding). Betreft het weer opnieuw aansluiten van een aansluiting 1x 6A op het geschakeld LS-net van Enexis, bij een aanrijding.</p> <p>Inclusief:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- graafwerk en het opbreken en herstellen van het eventueel aanwezige straatwerk;</li> <li>- leveren en aanbrengen van de aansluitvoorziening;</li> <li>- vervoeren van vrijkomend materiaal en/of puin naar een inrichting;</li> <li>- coördinatie van de werkzaamheden en verzorgen van de aanvraag op de OVL portal van Enexis.</li> </ul> <p><b>GROND- EN KABELWERK</b></p> <p>De besteksposten voor het graven en aanvullen van sleuf en het verwijderen en/of aanbrengen van energiegrondkabel, alsmede het aanbrengen van kabelbuis, zijn onder andere van toepassing bij relatief kleine werken aan, en/of uitbreidingen op, 'eigen' netwerken van de gemeente. Tot 'eigen' netwerken van de gemeente behoren de achterpaden en de locatie Jaagpad.</p> <p>De opdrachtgever is te allen tijde vrij om door een derde partij grond- en kabelwerk te laten uitvoeren, alsmede door een derde partij de daarbij behorende materialen te laten leveren.</p>			
1421								<p><u>Graven en aanvullen sleuf</u></p> <p>Roering van gronden mag alleen dan plaatsvinden indien is bepaald wat de veiligheids- en gezondheidsrisico's zijn en de daaruit voortvloeiende beschermingsmaatregelen op basis van de CROW-publicatie 400 'Werken in en met verontreinigde bodem'.</p> <p>Voor grondwerk dient een quick scan bodemkwaliteit te worden uitgevoerd, verrekenbaar op bestekspostnr. 146010.</p>			
142110	240201							<p>Graven en aanvullen sleuf. Betreft het graven en aanvullen van sleuf voor het verwijderen van energiegrondkabel van een bestaande installatie tot een diepte van 1,00 meter.</p>	m	50,00	F

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
142120	240201	7						In vaste grond, met veel hinder van aanwezige kabels, leidingen of boomwortels	m	100,00	F		
		9						Sleufdiepte tot 1,00 meter om de bestaande energiegrondkabel te lokaliseren en te kunnen verwijderen. Sleufbreedte 0,40 m					
1422	261101	2						Betreft bestaand kabel- of leidingtracé	m	100,00	F		
		2						Eventueel vrijkomend materiaal en/of puin vervoeren naar een inrichting. Eventuele acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer.					
142210	261101	9						Tijdens het aanvullen de uitgekomen grond opnieuw aanbrengen. Inclusief het leveren van eventueel tekortkomende grond, van dezelfde soort, en het opnemen en herstellen van de verharding. De aanvulling verdichten volgens artikel 24.02.03 lid 07 van de Standaard.	m	100,00	F		
		7						Graven en aanvullen sleuf. Betreft het graven en aanvullen van sleuf voor het aanbrengen van energiegrondkabel van een nieuwe installatie tot een diepte van 0,60 meter.					
142210	261101	5						In vaste grond, met veel hinder van aanwezige kabels, leidingen of boomwortels	m	100,00	F		
		1						Sleufdiepte 0,60 m Sleufbreedte 0,30 m					
142210	261101	1						Betreft nieuw kabel- of leidingtracé	m	100,00	F		L
		2						Tijdens het aanvullen beschermingsmateriaal aanbrengen Kunststofband Tijdens het aanvullen de uitgekomen grond opnieuw aanbrengen. Inclusief het leveren van eventueel tekortkomende grond, van dezelfde soort, en het opnemen en herstellen van de verharding. De aanvulling verdichten volgens artikel 24.02.03 lid 07 van de Standaard.					
142210	261101	3						Boven de kabel waarschuwinglint aanbrengen met betrekking tot openbare verlichting. De eerste 0,10 meter boven de energiegrondkabel dient zand te zijn. Eventueel vrijkomend materiaal en/of puin vervoeren naar een inrichting. Eventuele acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer.	m	100,00	F		L
		3						<u>Verwijderen grondkabel</u>					
142210	261101	4						Verwijderen grondkabel. Betreft het verwijderen van energiegrondkabel uit sleuf van bestekspostnummer 142110 en/of kabelbuis.	m	50,00	F		
		2						Betreft: kunststofgeïsoleerde kabel Laagspanningskabel					
1423		1						Gewicht kabel: tot ca. 1 kg/m					
		2						Loden kabelzegels afzonderlijk verwijderen; kabel en kabelgarnituren gescheiden houden					
1423		3						Kabel verkleinen tot lengtes van ca. 2 m					
		2						Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. Eventuele acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer.					
1423								<u>Aanbrengen grondkabel</u>					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
142310	263101							Aanbrengen energiegrondkabel. Betreft het aanbrengen van energiegrondkabel in sleuf van bestekspostnummer 142120 en/of in kabelbuis van bestekspostnummers 142410 en 142420.	m	70,00	F		
			1					Laagspanningskabel Type: EO-YMeKaszh OV 4x4 mm <sup>2</sup> Grijze buitenmantel met vier groene strepen. Gewicht kabel tot ca. 1 kg/m	m			70,00	L
				1				Uiteinden van kabelbuizen of kabelkokers dichten met poly-urethaanschuim					
					9			Kabelzegels leveren en aanbrengen, onderlinge afstand 3,00 meter, en voorzien van kastcodering en groepnummer, in overleg met de directie.					
142320	263101							Aanbrengen energiegrondkabel. Betreft het aanbrengen van energiegrondkabel in sleuf van bestekspostnummer 142120 en/of in kabelbuis van bestekspostnummers 142410 en 142420.	m	30,00	F		
			1					Laagspanningskabel Type: EO-YMeKaszh OV 4x6 mm <sup>2</sup> Grijze buitenmantel met vier groene strepen. Gewicht kabel tot ca. 1 kg/m	m			30,00	L
				1				Uiteinden van kabelbuizen of kabelkokers dichten met poly-urethaanschuim					
					9			Kabelzegels leveren en aanbrengen, onderlinge afstand 3,00 meter, en voorzien van kastcodering en groepnummer, in overleg met de directie.					
1424								<u>Aanbrengen kabelbuis</u>					
142410	262101							Aanbrengen kabelbuis. Betreft het aanbrengen van kabelbuis in sleuf van bestekspostnummer 142120.	st	5,00	F		
			1					Ten behoeve van te leggen kabel(s) volgens bestekspostnummer 142310 en 142320.					
				9				PE- of PVC-buis Lengte gemiddeld 5,00 m per kabelbuis. Kleur: rood Kabelbuis dient zodanig te worden aangebracht, dat te allen tijde kabels kunnen worden doorgevoerd.	m			25,00	L
								Voorzien van nylon trekkoord (buislengte + 2,00 meter overlengte per zijde)	m			45,00	L
					2	1		Nominale middellijn kabelbuis: 110 mm					
					2			Uiteinden kabelbuis dichten met poly-urethaanschuim					
142420	262102							Sleufloos aanbrengen kabelbuis. Betreft het aanbrengen van kabelbuis door middel van (raket)boring.	st	5,00	F		
			1					Ten behoeve van te leggen kabel(s) volgens bestekspostnummer 142310 en 142320.					
				1				Lengte: tot ca. 10 m Dekking: tot ca. 1 m					
					4			Stalen buis Kabelbuis dient zodanig te worden aangebracht, dat te allen tijde kabels kunnen worden doorgevoerd.	m			50,00	L
								Voorzien van nylon trekkoord (buislengte + 2,00 meter overlengte per zijde)	m			70,00	L
						1		Nominale middellijn 100 mm					
					2			Uiteinden kabelbuis dichten met poly-urethaanschuim					
143								<b>VERKEERSMAATREGELEN</b>					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
143010	620203							Toep. van afzetting(en) op enkelbaansweg. Ten behoeve van: Te verrichten werkzaamheden aan de openbare verlichting ter plaatse van nader op te geven locatie(s). Volgens hoofdstuk 62 van deel 3 van dit bestek. Stationaire afzetting volgens CROW-publicatiereeks 'Werk in Uitvoering' figuurnummer 1205. Werken vanaf of op de rijbaan met versmalling tot één rijstrook zonder tijdelijke verkeerslichtenregeling. Toegestane snelheid bij werk in uitvoering: Vwiu = 30 km/h 2 Met materiaal van de aannemer	keer	5,00	F		
143020	625001							Inzetten van landelijk aangestelde verkeersregelaar. Ten behoeve van: Te verrichten werkzaamheden aan de openbare verlichting ter plaatse van nader op te geven locatie(s). Volgens hoofdstuk 62 van deel 3 van dit bestek. Inzet overdag 08:00 - 17:00 uur Inzet duur: 4 aaneengesloten uren	uur	20,00	F		
144								<b>AANSLUITINGEN LICHTMASTRECLAME</b>					
144010	345099							Aanbrengen aansluiting lichtmastreclame. Betreft het aanbrengen van een aansluiting ten behoeve van lichtmastreclame op een lichtmast, op een hoogte van maximaal 5,0 meter. Volgens artikel 34.12.08 van deel 3 van dit bestek. Aanbrengen connector, rond, female, IP67, 4P (3+PE) Fabrikant: Hirschmann Type: CA 3 GD Artikelnummer: 932 321-100 Aanbrengen op de lichtmast, aan de bermzijde. Montagewijze: opbouw Montagehoogte: t/m 5,0 m Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Aanbrengen afdichtdop 3+PE Fabrikant: Hirschmann Type: CA 00 SD 3 Artikelnummer: 831 532-400 - Aanbrengen aansluitnoer Fabrikant: Eldra / Draka Type: RTPR 3x1,0 mm <sup>2</sup> / QWPK 3x1,0 mm <sup>2</sup> Lengte: 5,0 meter Aan te sluiten op de aansluitvoorziening voor de openbare verlichting. - Aanbrengen connector, rond, male, IP67, 4P (3+PE) Fabrikant: Hirschmann Type: CA 3 LD Artikelnummer: 934 125-100 Te monteren aan het aansluitnoer van de lichtreclamebak. - Functioneel testen van de aansluiting. - Verwerken revisiegegevens volgens artikel 34.13.08 van deel 3 van dit bestek. - Verwerken van mutaties in het beheersysteem. Coördinatie met een derde partij (reclame-exploitant) dient uitsluitend te geschieden door de directie.	st	10,00	F		
									st			10,00	L
									st			10,00	L
									st			10,00	L
145								<b>INKLIMBEVEILIGING LICHTMASTEN</b>					
145010	345099							Aanbrengen inklimeveiliging. Betreft het aanbrengen van een inklimeveiliging aan een	st	30,00	F		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
								lichtmast, op een hoogte tot en met 4,0 meter. Antiklim beugel van staal, thermisch verzinkt Op aanwijzing van de directie en uitvoering in overleg met de directie. Leveren op plaats van verwerking.	st			30,00	L
145020	345099							Aanbrengen inklimbeveiliging. Betreft het aanbrengen van een inklimbeveiliging aan een lichtmast, op een hoogte groter dan 4,0 meter. Antiklim beugel van staal, thermisch verzinkt Op aanwijzing van de directie en uitvoering in overleg met de directie. Leveren op plaats van verwerking.	st	20,00	F		
146								<b>QUICKSCAN BODEMKWALITEIT</b>  Roering van gronden mag alleen dan plaatsvinden indien is bepaald wat de veiligheids- en gezondheidsrisico's zijn en de daaruit voortvloeiende beschermingsmaatregelen op basis van de CROW-publicatie 400 'Werken in en met verontreinigde bodem'.	st			20,00	L
146010	345099							Uitvoeren quickscan bodemkwaliteit. Betreft het aanvragen, financieren en aanleveren van een rapport over de bodemkwaliteit. Bij elke aanvraag in de OVL portal van Enexis dient conform onderstaande een quick scan geupload te worden: Van toepassing zijnde richtlijnen: - VGWM Zorgsysteem Enexis P-5.06.00; - CROW-publicatie 400 'Werken in en met verontreinigde bodem'; - CROW 400 toolbox - OVL. Uitgangspunt: - per deelopdracht quick scan uitvoeren. Werkzaamheden: - aanvragen quick scan via een databank naar keuze van de aannemer; - uploaden in de OVL portal van Enexis; - uploaden in het beheersysteem Liteweb; - financieren quick scan; - indien de quick scan resulteert in een aanvullend onderzoek, dan dient de aannemer de directie hiervan op de hoogte te stellen.	st	1,00	F		
15								<b>LEVERANTIES</b>  Waar wordt gesproken over fabricaten, namen van leveranciers of typenummers van producten e.d. is het te allen tijde toegestaan een gelijkwaardig product voor te stellen. De gelijkwaardigheid van het product dient bij de inschrijving door de aannemer kenbaar en aantoonbaar te worden gemaakt.					
151								<b>LICHTMASTEN</b>					
1511								<u>Aluminium paaltop lichtmasten</u>					
151110	340251							Leveren lichtmast. Betreft het leveren van een conische paaltop lichtmast met een lichtpunthoogte van 4,0 meter. Leveren: op plaats van verwerking.	st	30,00	F		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODEN						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
			2					Lichtmast van aluminium Fabrikant: Hydro Pole Products Tekeningnummer: 1204011401	st			30,00	L
				4				Uitvoeringsvorm: conisch Nominale masthoogte: 4,0 m Wanddikte: 2,5 mm Grondstukdiameter: 114 mm Lichtmast voorzien van een gelast verstevigingsprofiel 5+. Cradle to Cradle Certified™ Zilver. CO <sub>2</sub> neutraal geleverd. Montagevoorziening: glijrail voorzien van RVS glijrail- moeren M6, inclusief sluitringen en bouten. Aardingsvoorziening: RVS bout M8, inclusief sluitring en moer. Mastdeur: zonder overgang passend, met dubbele excentrisch geslepen schuifsluiting.					
					1			Zonder uithouder Topdiameter: 60 mm					
						5		Beschermingswijze: blank geschuurd					
							6	1 Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 0,80 m Beschermingswijze: corrosiewerende tape en tweedelige PP maaiveldbeschermer in de kleur zwart en voorzien van een kabelinvoermanchet.					
151120	340251							Leveren lichtmast. Betreft het leveren van een conische paaltop lichtmast met een lichtpunthoogte van 4,0 meter. Leveren: op plaats van verwerking.	st	5,00	F		
			2					Lichtmast van aluminium Fabrikant: Hydro Pole Products Tekeningnummer: 1204012010 (BULLDOG)	st			5,00	L
				4				Uitvoeringsvorm: conisch Nominale masthoogte: 4,0 m Wanddikte: 4,5 mm Grondstukdiameter: 120 mm Lichtmast voorzien van een gelast verstevigingsprofiel 5+. Cradle to Cradle Certified™ Zilver. CO <sub>2</sub> neutraal geleverd. Montagevoorziening: glijrail voorzien van RVS glijrail- moeren M6, inclusief sluitringen en bouten. Aardingsvoorziening: RVS bout M8, inclusief sluitring en moer. Mastdeur: zonder overgang passend, met dubbele excentrisch geslepen schuifsluiting.					
					1			Zonder uithouder Topdiameter: 60 mm					
						5		Beschermingswijze: blank geschuurd					
							6	1 Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 0,80 m Beschermingswijze: corrosiewerende tape en tweedelige PP maaiveldbeschermer in de kleur zwart en voorzien van een kabelinvoermanchet.					
151130	340251							Leveren lichtmast. Betreft het leveren van een conische paaltop lichtmast met een lichtpunthoogte van 6,0 meter. Leveren: op plaats van verwerking.	st	5,00	F		
			2					Lichtmast van aluminium Fabrikant: Hydro Pole Products Tekeningnummer: 1206011404	st			5,00	L



BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
								<p>Wanddikte: 4,0 mm            Grondstukdiameter: 175 mm            Lichtmast voorzien van een gelast verstevigingsprofiel 5+.            Cradle to Cradle Certified™ Zilver.            CO<sub>2</sub> neutraal geleverd.            Montagevoorziening: glijrail voorzien van RVS glijrailmoeren M6, inclusief sluitringen en bouten.            Aardingsvoorziening: RVS bout M8, inclusief sluitring en moer.            Mastdeur: zonder overgang passend, met dubbele excentrisch geslepen schuifsluiting.            Lichtmast geschikt voor reclamebord 1000x1000mm/25kg, onderkant bord 4,50m boven maaiveld.            Zonder uithouder            Topdiameter: 76 mm, voorzien van inzetstuk DxL = 60x100 mm            Beschermingswijze: blank geschuurd            Met grondstuk en grondvleugels            Grondstuklengte: 1,30 m            Grondvleugels:            Fabrikant: Hydro Pole Products            Tekeningnummer: 3711420001            Universele PP grondvleugel, geschikt voor mastdiameter 114-200 mm.            Beschermingswijze: corrosiewerende tape en tweedelige PP maaiveldbeschermer in de kleur zwart en voorzien van een kabelinvoermanchet.</p> <p><u>Aluminium uithouder lichtmasten</u></p>				
1512						5						
151210	340251							Leveren lichtmast. Betreft het leveren van een conische lichtmast met een enkele uithouder van 750 mm en een lichtpunthoogte van 6,0 meter. Leveren: op plaats van verwerking. Lichtmast van aluminium Fabrikant: Hydro Pole Products Tekeningnummer: 1306012034 Uitvoeringsvorm: conisch Nominale masthoogte: 6,0 m Wanddikte: 3,0 mm Grondstukdiameter: 120 mm Lichtmast voorzien van een gelast verstevigingsprofiel 5+. Cradle to Cradle Certified™ Zilver. CO <sub>2</sub> neutraal geleverd. Montagevoorziening: glijrail voorzien van RVS glijrailmoeren M6, inclusief sluitringen en bouten. Aardingsvoorziening: RVS bout M8, inclusief sluitring en moer. Mastdeur: zonder overgang passend, met dubbele excentrisch geslepen schuifsluiting. Met niet afneembare uithouder met 1 arm Uithouderlengte: 750 mm Elevatiehoek: 5° Opschuifdiameter: 60 mm Beschermingswijze: blank geschuurd Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1,00 m Beschermingswijze: corrosiewerende tape en tweedelige PP maaiveldbeschermer in de kleur zwart en voorzien van een kabelinvoermanchet.	st	10,00	F	
						2		Lichtmast van aluminium Fabrikant: Hydro Pole Products Tekeningnummer: 1306012034 Uitvoeringsvorm: conisch Nominale masthoogte: 6,0 m Wanddikte: 3,0 mm Grondstukdiameter: 120 mm Lichtmast voorzien van een gelast verstevigingsprofiel 5+. Cradle to Cradle Certified™ Zilver. CO <sub>2</sub> neutraal geleverd. Montagevoorziening: glijrail voorzien van RVS glijrailmoeren M6, inclusief sluitringen en bouten. Aardingsvoorziening: RVS bout M8, inclusief sluitring en moer. Mastdeur: zonder overgang passend, met dubbele excentrisch geslepen schuifsluiting. Met niet afneembare uithouder met 1 arm Uithouderlengte: 750 mm Elevatiehoek: 5° Opschuifdiameter: 60 mm Beschermingswijze: blank geschuurd Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1,00 m Beschermingswijze: corrosiewerende tape en tweedelige PP maaiveldbeschermer in de kleur zwart en voorzien van een kabelinvoermanchet.	st		10,00	L
						4						
						2						
						2						
						6						
						1						



BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
151240	340251							Beschermingswijze: corrosiewerende tape en tweedelige PP maaiveldbeschermer in de kleur zwart en voorzien van een kabelinvoermanchet.  Leveren lichtmast. Betreft het leveren van een cilindrisch verjongde lichtmast met een enkele uithouder van 1350 mm en een lichtpunthoogte van 8,0 meter, geschikt voor reclamebord. Leveren: op plaats van verwerking. Lichtmast van aluminium Fabrikant: Hydro Pole Products Tekeningnummer: 1108017504 Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd Nominale masthoogte: 8,0 m Wanddikte: 4,0 mm Grondstukdiameter: 175 mm Lichtmast voorzien van een gelast verstevigingsprofiel 5+. Cradle to Cradle Certified™ Zilver. CO <sub>2</sub> neutraal geleverd. Montagevoorziening: glijrail voorzien van RVS glijrailmoeren M6, inclusief sluitringen en bouten. Aardingsvoorziening: RVS bout M8, inclusief sluitring en moer. Mastdeur: zonder overgang passend, met dubbele excentrisch geslepen schuifsluiting. Lichtmast geschikt voor reclamebord 1000x1000mm/25kg, onderkant bord 4,50m boven maaiveld. Met niet afneembare uithouder met 1 arm Uithouderlengte: 1350 mm Elevatiehoek: 5° Opschuifdiameter: 60 mm Beschermingswijze: blank geschuurd Met grondstuk en grondvleugels Grondstuklengte: 1,30 m Grondvleugels: Fabrikant: Hydro Pole Products Tekeningnummer: 3711420001 Universele PP grondvleugel, geschikt voor mastdiameter 114-200 mm. Beschermingswijze: corrosiewerende tape en tweedelige PP maaiveldbeschermer in de kleur zwart en voorzien van een kabelinvoermanchet.	st	1,00	F		
			2					Leveren lichtmast. Betreft het leveren van een cilindrisch verjongde lichtmast met een enkele uithouder van 1350 mm en een lichtpunthoogte van 8,0 meter, geschikt voor reclamebord. Leveren: op plaats van verwerking. Lichtmast van aluminium Fabrikant: Hydro Pole Products Tekeningnummer: 1108017504 Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd Nominale masthoogte: 8,0 m Wanddikte: 4,0 mm Grondstukdiameter: 175 mm Lichtmast voorzien van een gelast verstevigingsprofiel 5+. Cradle to Cradle Certified™ Zilver. CO <sub>2</sub> neutraal geleverd. Montagevoorziening: glijrail voorzien van RVS glijrailmoeren M6, inclusief sluitringen en bouten. Aardingsvoorziening: RVS bout M8, inclusief sluitring en moer. Mastdeur: zonder overgang passend, met dubbele excentrisch geslepen schuifsluiting. Lichtmast geschikt voor reclamebord 1000x1000mm/25kg, onderkant bord 4,50m boven maaiveld. Met niet afneembare uithouder met 1 arm Uithouderlengte: 1350 mm Elevatiehoek: 5° Opschuifdiameter: 60 mm Beschermingswijze: blank geschuurd Met grondstuk en grondvleugels Grondstuklengte: 1,30 m Grondvleugels: Fabrikant: Hydro Pole Products Tekeningnummer: 3711420001 Universele PP grondvleugel, geschikt voor mastdiameter 114-200 mm. Beschermingswijze: corrosiewerende tape en tweedelige PP maaiveldbeschermer in de kleur zwart en voorzien van een kabelinvoermanchet.	st			1,00	L
				1				Leveren lichtmast. Betreft het leveren van een cilindrisch verjongde lichtmast met een enkele uithouder van 1350 mm en een lichtpunthoogte van 8,0 meter, geschikt voor reclamebord. Leveren: op plaats van verwerking. Lichtmast van aluminium Fabrikant: Hydro Pole Products Tekeningnummer: 1108017504 Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd Nominale masthoogte: 8,0 m Wanddikte: 4,0 mm Grondstukdiameter: 175 mm Lichtmast voorzien van een gelast verstevigingsprofiel 5+. Cradle to Cradle Certified™ Zilver. CO <sub>2</sub> neutraal geleverd. Montagevoorziening: glijrail voorzien van RVS glijrailmoeren M6, inclusief sluitringen en bouten. Aardingsvoorziening: RVS bout M8, inclusief sluitring en moer. Mastdeur: zonder overgang passend, met dubbele excentrisch geslepen schuifsluiting. Lichtmast geschikt voor reclamebord 1000x1000mm/25kg, onderkant bord 4,50m boven maaiveld. Met niet afneembare uithouder met 1 arm Uithouderlengte: 1350 mm Elevatiehoek: 5° Opschuifdiameter: 60 mm Beschermingswijze: blank geschuurd Met grondstuk en grondvleugels Grondstuklengte: 1,30 m Grondvleugels: Fabrikant: Hydro Pole Products Tekeningnummer: 3711420001 Universele PP grondvleugel, geschikt voor mastdiameter 114-200 mm. Beschermingswijze: corrosiewerende tape en tweedelige PP maaiveldbeschermer in de kleur zwart en voorzien van een kabelinvoermanchet.	st				
					3			Leveren lichtmast. Betreft het leveren van een cilindrisch verjongde lichtmast met een enkele uithouder van 1350 mm en een lichtpunthoogte van 8,0 meter, geschikt voor reclamebord. Leveren: op plaats van verwerking. Lichtmast van aluminium Fabrikant: Hydro Pole Products Tekeningnummer: 1108017504 Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd Nominale masthoogte: 8,0 m Wanddikte: 4,0 mm Grondstukdiameter: 175 mm Lichtmast voorzien van een gelast verstevigingsprofiel 5+. Cradle to Cradle Certified™ Zilver. CO <sub>2</sub> neutraal geleverd. Montagevoorziening: glijrail voorzien van RVS glijrailmoeren M6, inclusief sluitringen en bouten. Aardingsvoorziening: RVS bout M8, inclusief sluitring en moer. Mastdeur: zonder overgang passend, met dubbele excentrisch geslepen schuifsluiting. Lichtmast geschikt voor reclamebord 1000x1000mm/25kg, onderkant bord 4,50m boven maaiveld. Met niet afneembare uithouder met 1 arm Uithouderlengte: 1350 mm Elevatiehoek: 5° Opschuifdiameter: 60 mm Beschermingswijze: blank geschuurd Met grondstuk en grondvleugels Grondstuklengte: 1,30 m Grondvleugels: Fabrikant: Hydro Pole Products Tekeningnummer: 3711420001 Universele PP grondvleugel, geschikt voor mastdiameter 114-200 mm. Beschermingswijze: corrosiewerende tape en tweedelige PP maaiveldbeschermer in de kleur zwart en voorzien van een kabelinvoermanchet.	st				
151250	340251							Beschermingswijze: corrosiewerende tape en tweedelige PP maaiveldbeschermer in de kleur zwart en voorzien van een kabelinvoermanchet.  Leveren lichtmast. Betreft het leveren van een cilindrisch verjongde lichtmast met een enkele uithouder van 1250 mm op een lichtpunthoogte van 8,0 meter en een enkele uithouder van 1000 mm op een lichtpunthoogte van 5,0 meter. Leveren: op plaats van verwerking. Lichtmast van aluminium Fabrikant: Hydro Pole Products Tekeningnummer: 2900408020 Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd Nominale masthoogte: 8,0 m Wanddikte: 4,0 mm Grondstukdiameter: 175 mm Lichtmast voorzien van een gelast verstevigingsprofiel 5+. Cradle to Cradle Certified™ Zilver. CO <sub>2</sub> neutraal geleverd. Montagevoorziening: glijrail voorzien van RVS glijrailmoeren M6, inclusief sluitringen en bouten.	st	1,00	F		
			2					Leveren lichtmast. Betreft het leveren van een cilindrisch verjongde lichtmast met een enkele uithouder van 1250 mm op een lichtpunthoogte van 8,0 meter en een enkele uithouder van 1000 mm op een lichtpunthoogte van 5,0 meter. Leveren: op plaats van verwerking. Lichtmast van aluminium Fabrikant: Hydro Pole Products Tekeningnummer: 2900408020 Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd Nominale masthoogte: 8,0 m Wanddikte: 4,0 mm Grondstukdiameter: 175 mm Lichtmast voorzien van een gelast verstevigingsprofiel 5+. Cradle to Cradle Certified™ Zilver. CO <sub>2</sub> neutraal geleverd. Montagevoorziening: glijrail voorzien van RVS glijrailmoeren M6, inclusief sluitringen en bouten.	st			1,00	L
				1				Leveren lichtmast. Betreft het leveren van een cilindrisch verjongde lichtmast met een enkele uithouder van 1250 mm op een lichtpunthoogte van 8,0 meter en een enkele uithouder van 1000 mm op een lichtpunthoogte van 5,0 meter. Leveren: op plaats van verwerking. Lichtmast van aluminium Fabrikant: Hydro Pole Products Tekeningnummer: 2900408020 Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd Nominale masthoogte: 8,0 m Wanddikte: 4,0 mm Grondstukdiameter: 175 mm Lichtmast voorzien van een gelast verstevigingsprofiel 5+. Cradle to Cradle Certified™ Zilver. CO <sub>2</sub> neutraal geleverd. Montagevoorziening: glijrail voorzien van RVS glijrailmoeren M6, inclusief sluitringen en bouten.	st				
					3			Leveren lichtmast. Betreft het leveren van een cilindrisch verjongde lichtmast met een enkele uithouder van 1250 mm op een lichtpunthoogte van 8,0 meter en een enkele uithouder van 1000 mm op een lichtpunthoogte van 5,0 meter. Leveren: op plaats van verwerking. Lichtmast van aluminium Fabrikant: Hydro Pole Products Tekeningnummer: 2900408020 Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd Nominale masthoogte: 8,0 m Wanddikte: 4,0 mm Grondstukdiameter: 175 mm Lichtmast voorzien van een gelast verstevigingsprofiel 5+. Cradle to Cradle Certified™ Zilver. CO <sub>2</sub> neutraal geleverd. Montagevoorziening: glijrail voorzien van RVS glijrailmoeren M6, inclusief sluitringen en bouten.	st				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
1513								Aardingsvoorziening: RVS bout M8, inclusief sluitring en moer. Mastdeur: zonder overgang passend, met dubbele excentrisch geslepen schuifsluiting. Met niet afneembare uithouder met 1 arm Uithouderlengte: 1250 mm Elevatiehoek: 5° Opschuifdiameter: 76 mm, voorzien van inzetstuk DxL = 60x100 mm OF 60x150 mm Met afneembare uithouder op een lichtpunthoogte van 5,0 m Uithouderlengte: 1000 mm Elevatiehoek: 5° Opschuifdiameter: 76 mm, voorzien van inzetstuk DxL = 60x100 mm OF 60x150 mm Beschermingswijze: blank geschuurd 1 Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1,30 m Beschermingswijze: corrosiewerende tape en tweedelige PP maaiveldbeschermer in de kleur zwart en voorzien van een kabelinvoermanchet.  <u>Stalen lichtmasten DCC coating</u>				
151310	340251							Leveren lichtmast. Betreft het leveren van een conische paaltop lichtmast, voorzien van DCC-coating, met een lichtpunthoogte van 5,0 meter. Volgens artikel 34.16.02 van deel 3 van dit bestek. Leveren: op plaats van verwerking. Lichtmast van staal Uitvoeringsvorm: cilindrisch / conisch. Conisch verlopend vanaf bovenzijde mastdeur. Fabrikant: VDL Mast Solutions Specificatienummer: 6218606015 Omschrijving: CCOL 5.0 PT76-GST133 Nominale masthoogte: 5,0 m Grondstukdiameter: 133 mm Montagevoorziening: glijrail voorzien van RVS glijrailmoeren M6, inclusief sluitringen en bouten. Aardingsvoorziening: RVS bout M8, inclusief sluitring en moer. Sluiting mastdeur: antivandalisme Kaalfix RVS M10 Zonder uithouder Topdiameter: 76 mm Beschermingswijze: thermisch verzinkt volgens NEN-EN-ISO 1461 en voorzien van DCC-coating. Kleur: RAL 7016 1 Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 0,80 m Beschermingswijze: HMR maaiveld- en grondstukbeschermer en voorzien van een kabelinvoermanchet.	st	20,00	F	
		1						Lichtmast van staal Uitvoeringsvorm: cilindrisch / conisch. Conisch verlopend vanaf bovenzijde mastdeur. Fabrikant: VDL Mast Solutions Specificatienummer: 6218606015 Omschrijving: CCOL 5.0 PT76-GST133 Nominale masthoogte: 5,0 m Grondstukdiameter: 133 mm Montagevoorziening: glijrail voorzien van RVS glijrailmoeren M6, inclusief sluitringen en bouten. Aardingsvoorziening: RVS bout M8, inclusief sluitring en moer. Sluiting mastdeur: antivandalisme Kaalfix RVS M10 Zonder uithouder Topdiameter: 76 mm Beschermingswijze: thermisch verzinkt volgens NEN-EN-ISO 1461 en voorzien van DCC-coating. Kleur: RAL 7016 1 Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 0,80 m Beschermingswijze: HMR maaiveld- en grondstukbeschermer en voorzien van een kabelinvoermanchet.	st		20,00	L
			5					Lichtmast van staal Uitvoeringsvorm: cilindrisch / conisch. Conisch verlopend vanaf bovenzijde mastdeur. Fabrikant: VDL Mast Solutions Specificatienummer: 6218606015 Omschrijving: CCOL 5.0 PT76-GST133 Nominale masthoogte: 5,0 m Grondstukdiameter: 133 mm Montagevoorziening: glijrail voorzien van RVS glijrailmoeren M6, inclusief sluitringen en bouten. Aardingsvoorziening: RVS bout M8, inclusief sluitring en moer. Sluiting mastdeur: antivandalisme Kaalfix RVS M10 Zonder uithouder Topdiameter: 76 mm Beschermingswijze: thermisch verzinkt volgens NEN-EN-ISO 1461 en voorzien van DCC-coating. Kleur: RAL 7016 1 Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 0,80 m Beschermingswijze: HMR maaiveld- en grondstukbeschermer en voorzien van een kabelinvoermanchet.	st			
				2				Lichtmast van staal Uitvoeringsvorm: cilindrisch / conisch. Conisch verlopend vanaf bovenzijde mastdeur. Fabrikant: VDL Mast Solutions Specificatienummer: 6218606015 Omschrijving: CCOL 5.0 PT76-GST133 Nominale masthoogte: 5,0 m Grondstukdiameter: 133 mm Montagevoorziening: glijrail voorzien van RVS glijrailmoeren M6, inclusief sluitringen en bouten. Aardingsvoorziening: RVS bout M8, inclusief sluitring en moer. Sluiting mastdeur: antivandalisme Kaalfix RVS M10 Zonder uithouder Topdiameter: 76 mm Beschermingswijze: thermisch verzinkt volgens NEN-EN-ISO 1461 en voorzien van DCC-coating. Kleur: RAL 7016 1 Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 0,80 m Beschermingswijze: HMR maaiveld- en grondstukbeschermer en voorzien van een kabelinvoermanchet.	st			
					5			Lichtmast van staal Uitvoeringsvorm: cilindrisch / conisch. Conisch verlopend vanaf bovenzijde mastdeur. Fabrikant: VDL Mast Solutions Specificatienummer: 6218606015 Omschrijving: CCOL 5.0 PT76-GST133 Nominale masthoogte: 5,0 m Grondstukdiameter: 133 mm Montagevoorziening: glijrail voorzien van RVS glijrailmoeren M6, inclusief sluitringen en bouten. Aardingsvoorziening: RVS bout M8, inclusief sluitring en moer. Sluiting mastdeur: antivandalisme Kaalfix RVS M10 Zonder uithouder Topdiameter: 76 mm Beschermingswijze: thermisch verzinkt volgens NEN-EN-ISO 1461 en voorzien van DCC-coating. Kleur: RAL 7016 1 Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 0,80 m Beschermingswijze: HMR maaiveld- en grondstukbeschermer en voorzien van een kabelinvoermanchet.	st			
						6		Lichtmast van staal Uitvoeringsvorm: cilindrisch / conisch. Conisch verlopend vanaf bovenzijde mastdeur. Fabrikant: VDL Mast Solutions Specificatienummer: 6218606015 Omschrijving: CCOL 5.0 PT76-GST133 Nominale masthoogte: 5,0 m Grondstukdiameter: 133 mm Montagevoorziening: glijrail voorzien van RVS glijrailmoeren M6, inclusief sluitringen en bouten. Aardingsvoorziening: RVS bout M8, inclusief sluitring en moer. Sluiting mastdeur: antivandalisme Kaalfix RVS M10 Zonder uithouder Topdiameter: 76 mm Beschermingswijze: thermisch verzinkt volgens NEN-EN-ISO 1461 en voorzien van DCC-coating. Kleur: RAL 7016 1 Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 0,80 m Beschermingswijze: HMR maaiveld- en grondstukbeschermer en voorzien van een kabelinvoermanchet.	st			
151320	340251							Leveren lichtmast. Betreft het leveren van een cilindrisch verjongde uithouder lichtmast, voorzien van DCC-coating, met een lichtpunthoogte van 6,0 meter. Volgens artikel 34.16.02 van deel 3 van dit bestek. Leveren: op plaats van verwerking. Lichtmast van staal Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd Fabrikant: VDL Mast Solutions	st	20,00	F	
		1						Lichtmast van staal Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd Fabrikant: VDL Mast Solutions	st		20,00	L
			1					Lichtmast van staal Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd Fabrikant: VDL Mast Solutions	st			

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
151330	340251				2			<p>Specificatienummer: 6210123005</p> <p>Omschrijving: CVL 6.0 PTU48-GST114</p> <p>Nominale masthoogte: 6,0 m</p> <p>Grondstukdiameter: 114 mm</p> <p>Montagevoorziening: glijrail voorzien van RVS glijrailmoeren M6, inclusief sluitringen en bouten.</p> <p>Aardingsvoorziening: RVS bout M8, inclusief sluitring en moer.</p> <p>Sluiting mastdeur: antivandalisme Kaalfix RVS M10</p> <p>Zonder uithouder</p> <p>Topdiameter: 48 mm</p> <p>Geschikt voor een afneembare uithouder.</p> <p>Levering uithouder volgens bestekspostnr. 1514</p>	st		20,00	I
					5			<p>Beschermingswijze: thermisch verzinkt volgens NEN-EN-ISO 1461 en voorzien van DCC-coating.</p> <p>Kleur: RAL 7016</p> <p>1 Met grondstuk zonder grondplaat</p> <p>Grondstuklengte: 1,13 m</p> <p>Beschermingswijze: HMR maaiveld- en grondstukbescherming en voorzien van een kabelinvoermanchet.</p>				
151340	340251					1		<p>Leveren lichtmast.</p> <p>Betreft het leveren van een cilindrisch verjongde uithouder lichtmast, voorzien van DCC-coating, met een lichtpunthoogte van 8,0 meter.</p> <p>Volgens artikel 34.16.02 van deel 3 van dit bestek.</p> <p>Leveren: op plaats van verwerking.</p> <p>Lichtmast van staal</p> <p>Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd</p> <p>Fabrikant: VDL Mast Solutions</p> <p>Specificatienummer: 6210123006</p>	st	10,00	F	
					3			<p>Omschrijving: CVL 8.0 PTU48-GST168</p> <p>Nominale masthoogte: 8,0 m</p> <p>Grondstukdiameter: 168 mm</p> <p>Montagevoorziening: glijrail voorzien van RVS glijrailmoeren M6, inclusief sluitringen en bouten.</p> <p>Aardingsvoorziening: RVS bout M8, inclusief sluitring en moer.</p> <p>Sluiting mastdeur: antivandalisme Kaalfix RVS M10</p> <p>Zonder uithouder</p> <p>Topdiameter: 48 mm</p> <p>Geschikt voor een afneembare uithouder.</p> <p>Levering uithouder volgens bestekspostnr. 1514</p>				
151340	340251					6		<p>Beschermingswijze: thermisch verzinkt volgens NEN-EN-ISO 1461 en voorzien van DCC-coating.</p> <p>Kleur: RAL 7016</p> <p>1 Met grondstuk zonder grondplaat</p> <p>Grondstuklengte: 1,51 m</p> <p>Beschermingswijze: HMR maaiveld- en grondstukbescherming en voorzien van een kabelinvoermanchet.</p>	st	5,00	F	
					5			<p>Leveren lichtmast.</p> <p>Betreft het leveren van een cilindrisch verjongde uithouder lichtmast, voorzien van DCC-coating, met een lichtpunthoogte van 10,0 meter.</p> <p>Volgens artikel 34.16.02 van deel 3 van dit bestek.</p> <p>Leveren: op plaats van verwerking.</p> <p>Lichtmast van staal</p> <p>Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd</p> <p>Fabrikant: VDL Mast Solutions</p> <p>Specificatienummer: 6210123007</p>				
						1		<p>Leveren lichtmast.</p> <p>Betreft het leveren van een cilindrisch verjongde uithouder lichtmast, voorzien van DCC-coating, met een lichtpunthoogte van 10,0 meter.</p> <p>Volgens artikel 34.16.02 van deel 3 van dit bestek.</p> <p>Leveren: op plaats van verwerking.</p> <p>Lichtmast van staal</p> <p>Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd</p> <p>Fabrikant: VDL Mast Solutions</p> <p>Specificatienummer: 6210123007</p>	st		5,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
151350	340251			3				Omschrijving: CVL 10.0 PTU48-GST168 Nominale masthoogte: 10,0 m Grondstukdiameter: 168 mm Montagevoorziening: glijrail voorzien van RVS glijrailmoeren M6, inclusief sluitringen en bouten. Aardingsvoorziening: RVS bout M8, inclusief sluitring en moer. Sluiting mastdeur: antivandalisme Kaalfix RVS M10 Zonder uithouder Topdiameter: 48 mm Geschikt voor een afneembare uithouder. Levering uithouder volgens bestekspostnr. 1514	st			5,00	I
				5				Beschermingswijze: thermisch verzinkt volgens NEN-EN-ISO 1461 en voorzien van DCC-coating. Kleur: RAL 7016					
						1		Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1,61 m Beschermingswijze: HMR maaiveld- en grondstukbescherming en voorzien van een kabelinvoermanchet.					
								Leveren lichtmast. Betreft het leveren van een cilindrisch verjongde lichtmast, voorzien van DCC-coating, met een enkele gebogen uithouder (kromstaf) en een lichtpunthoogte van 4,0 meter. Volgens artikel 34.16.02 van deel 3 van dit bestek. Leveren: op plaats van verwerking.	st	10,00	F		
			1					Lichtmast van staal	st			10,00	L
			5					Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd / kromstaf Fabrikant: VDL Mast Solutions Specificatienummer: 6282047719					
						1		Omschrijving: CVL 4.0 EUK60-GST114 Nominale masthoogte: 4,0 m Grondstukdiameter: 114 mm Montagevoorziening: glijrail voorzien van RVS glijrailmoeren M6, inclusief sluitringen en bouten. Aardingsvoorziening: RVS bout M8, inclusief sluitring en moer.					
								Sluiting mastdeur: antivandalisme Kaalfix RVS M10 Met enkele gebogen uithouder 180° Bevestiging pendelarmatuur d.m.v. gasdraad 1/2 duims					
				9				Beschermingswijze: thermisch verzinkt volgens NEN-EN-ISO 1461 en voorzien van DCC-coating. Kleur: RAL 7016					
						6		Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 0,80 m Beschermingswijze: HMR maaiveld- en grondstukbescherming en voorzien van een kabelinvoermanchet.					
151360	340251							Leveren lichtmast. Betreft het leveren van een cilindrisch verjongde lichtmast, voorzien van DCC-coating, met een enkele gebogen uithouder (kromstaf) en een lichtpunthoogte van 7,0 meter. Volgens artikel 34.16.02 van deel 3 van dit bestek. Leveren: op plaats van verwerking.	st	10,00	F		
						1		Lichtmast van staal	st			10,00	L
				5				Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd / kromstaf Fabrikant: VDL Mast Solutions Specificatienummer: 6282047660					
						2		Omschrijving: CVL 7.0 EUK60-GST140 Nominale masthoogte: 7,0 m Grondstukdiameter: 140 mm					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
1514								Montagevoorziening: glijrail voorzien van RVS glijrail- moeren M6, inclusief sluitringen en bouten. Aardingsvoorziening: RVS bout M8, inclusief sluitring en moer. Sluiting mastdeur: antivandalisme Kaalfix RVS M10 Met enkele gebogen uithouder 180° Bevestiging pendelarmatuur d.m.v. gasdraad 1/2 duims Bescherminswijze: thermisch verzinkt volgens NEN-EN-ISO 1461 en voorzien van DCC-coating. Kleur: RAL 7016 1 Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1,25 m Bescherminswijze: HMR maaiveld- en grondstuk- bescherming en voorzien van een kabelinvoermanchet.					
					9			<u>Stalen uithouders DCC coating</u>					
151410	340299							Leveren afneembare uithouder Betreft het leveren van een enkele uithouder, voorzien van DCC-coating, geschikt voor een topdiameter van 48 mm. Bestemd voor een lichtmast volgens bestekspostnr. 151320, 151330 en 153040. Leveren: op plaats van verwerking. Uithouder van staal met 1 arm Fabrikant: VDL Mast Solutions Specificatienummer: 6270303001 Omschrijving: EU 1.15 60 1000/5-PTU48 Uithouderlengte: 1000 mm Elevatiehoek: 5° Opschuifdiameter: 60 mm Bevestiging d.m.v. 2 rijen van 3 stuks RVS tapbouten. Bescherminswijze: thermisch verzinkt volgens NEN-EN-ISO 1461 en voorzien van DCC-coating. Kleur: RAL 7016	st	15,00	F		
					6			Leveren: op plaats van verwerking. Uithouder van staal met 1 arm Fabrikant: VDL Mast Solutions Specificatienummer: 6270303001 Omschrijving: EU 1.15 60 1000/5-PTU48 Uithouderlengte: 1000 mm Elevatiehoek: 5° Opschuifdiameter: 60 mm Bevestiging d.m.v. 2 rijen van 3 stuks RVS tapbouten. Bescherminswijze: thermisch verzinkt volgens NEN-EN-ISO 1461 en voorzien van DCC-coating. Kleur: RAL 7016	st			15,00	L
151420	340299							Leveren afneembare uithouder Betreft het leveren van een dubbele uithouder, voorzien van DCC-coating, geschikt voor een topdiameter van 48 mm. Bestemd voor een lichtmast volgens bestekspostnr. 151320, 151330 en 153040. Leveren: op plaats van verwerking. Uithouder van staal met 2 armen Fabrikant: VDL Mast Solutions Specificatienummer: 6270303002 Omschrijving: DU 1.15 60 1000/5-PTU48 Uithouderlengte: 1000 mm Elevatiehoek: 5° Opschuifdiameter: 60 mm Bevestiging d.m.v. 2 rijen van 3 stuks RVS tapbouten. Bescherminswijze: thermisch verzinkt volgens NEN-EN-ISO 1461 en voorzien van DCC-coating. Kleur: RAL 7016	st	5,00	F		
								Leveren: op plaats van verwerking. Uithouder van staal met 2 armen Fabrikant: VDL Mast Solutions Specificatienummer: 6270303002 Omschrijving: DU 1.15 60 1000/5-PTU48 Uithouderlengte: 1000 mm Elevatiehoek: 5° Opschuifdiameter: 60 mm Bevestiging d.m.v. 2 rijen van 3 stuks RVS tapbouten. Bescherminswijze: thermisch verzinkt volgens NEN-EN-ISO 1461 en voorzien van DCC-coating. Kleur: RAL 7016	st			5,00	L
151430	340299							Leveren afneembare uithouder Betreft het leveren van een enkele uithouder, voorzien van DCC-coating, geschikt voor een topdiameter van 48 mm. Bestemd voor een lichtmast volgens bestekspostnr. 151320, 151330 en 153040. Leveren: op plaats van verwerking. Uithouder van staal met 1 arm Fabrikant: VDL Mast Solutions	st	10,00	F		
								Leveren: op plaats van verwerking. Uithouder van staal met 1 arm Fabrikant: VDL Mast Solutions	st			10,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
151440	340299							<p>Specificatienummer: 6270063002 Omschrijving: EU 1.15 60 1500/20/5-PTU48 Uithouderlengte: 1500 mm Elevatiehoek: 5° Opschuifdiameter: 60 mm Bevestiging d.m.v. 2 rijen van 3 stuks RVS tapbouten. Bescheringswijze: thermisch verzinkt volgens NEN-EN-ISO 1461 en voorzien van DCC-coating. Kleur: RAL 7016</p> <p>Leveren afneembare uithouder Betreft het leveren van een dubbele uithouder, voorzien van DCC-coating, geschikt voor een topdiameter van 48 mm. Bestemd voor een lichtmast volgens bestekspostnr. 151320, 151330 en 153040. Leveren: op plaats van verwerking. Uithouder van staal met 2 armen Fabrikant: VDL Mast Solutions Specificatienummer: 6270063003 Omschrijving: DU 1.15 60 1500/20/5-PTU48 Uithouderlengte: 1500 mm Elevatiehoek: 5° Opschuifdiameter: 60 mm Bevestiging d.m.v. 2 rijen van 3 stuks RVS tapbouten. Bescheringswijze: thermisch verzinkt volgens NEN-EN-ISO 1461 en voorzien van DCC-coating. Kleur: RAL 7016</p>	st	5,00	F		
1515								<p><u>Nostalgische lichtmasten</u></p>					
151510	340251							<p>Leveren lichtmast. Betreft het leveren van een nostalgische lichtmast met een lichtpunthoogte van 2,9 meter. In combinatie met verlichtingsarmatuur OMA, volgens bestekspostnr. 152460. Leveren: op plaats van verwerking. Lichtmast van gietaluminium. Opzetstuk versterkt met een inwendige stalen buis. Fabrikant: Lightronics Type: Antieko Voorzien van bijbehorende mastopzetstuk met laddersteun. Uitvoeringsvorm: nostalgisch Nominale masthoogte: 2,9 m Voorzien van mastdeur. Montagevoorziening: glijrail voorzien van RVS glijrailmoeren M6, inclusief sluitringen en bouten. Aardingsvoorziening: RVS bout M8, inclusief sluitring en moer. Zonder uithouder Topdiameter: 60 mm Bescheringswijze: moly coating Kleur: RAL 7016 Met grondstuk zonder grondplaat. Grondstuklengte: 0,81 m</p>	st	5,00	F		
				5				<p>Lichtmast van gietaluminium. Opzetstuk versterkt met een inwendige stalen buis. Fabrikant: Lightronics Type: Antieko Voorzien van bijbehorende mastopzetstuk met laddersteun. Uitvoeringsvorm: nostalgisch Nominale masthoogte: 2,9 m Voorzien van mastdeur. Montagevoorziening: glijrail voorzien van RVS glijrailmoeren M6, inclusief sluitringen en bouten. Aardingsvoorziening: RVS bout M8, inclusief sluitring en moer. Zonder uithouder Topdiameter: 60 mm Bescheringswijze: moly coating Kleur: RAL 7016 Met grondstuk zonder grondplaat. Grondstuklengte: 0,81 m</p>	st			5,00	L
					5			<p>Zonder uithouder Topdiameter: 60 mm Bescheringswijze: moly coating Kleur: RAL 7016 Met grondstuk zonder grondplaat. Grondstuklengte: 0,81 m</p>	st			5,00	L
						6		<p>Zonder uithouder Topdiameter: 60 mm Bescheringswijze: moly coating Kleur: RAL 7016 Met grondstuk zonder grondplaat. Grondstuklengte: 0,81 m</p>					
								<p>Zonder uithouder Topdiameter: 60 mm Bescheringswijze: moly coating Kleur: RAL 7016 Met grondstuk zonder grondplaat. Grondstuklengte: 0,81 m</p>					
152								<p><b>VERLICHTINGSARMATUREN</b></p>					
1521								<p><u>BEGA</u></p>					
152110	340351							<p>Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft het leveren van een verlichtingsarmatuur.</p>	st	5,00	F		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
		1						Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Fabrikant: BEGA Type: 77 007 R K4 (grondspot) Uitvoering: armatuurhuis RVS, helder veiligheidsglas Optiek: symmetrisch Lichtbron: LED-0341/840, 23 graden lichtbundel Kleurtemperatuur: 4000 K (NW) Driver: regelbaar / DALI Dimvoorziening: stand-alone dimfunctionaliteit Dimschema: nader te bepalen Verlichtingsarmatuur wordt door de fabrikant compleet geleverd met aansluitsnoer met een lengte van 1,20 meter. Leveren op plaats van verwerking	st			5,00	L
1522								<u>DISANO</u>					
152210	340351							Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft het leveren van een verlichtingsarmatuur.	st	5,00	F		
		1						Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Fabrikant: DISANO Type: Polar LED New Lichtkap: polycarbonaat frosted Kleur: Grey 9007 / RAL 7016 Optiek: 1205 Street Optic New Lichtbron: LED module Lichtstroom: 1300 lumen Kleurtemperatuur: 3000 K (WW) Systeemvermogen: 11 W Connector: Zhaga-D4i Driver: Sensor Ready Dimvoorziening: stand-alone dimfunctionaliteit Dimschema: nader te bepalen Verlichtingsarmatuur wordt door de fabrikant compleet geleverd met aansluitsnoer, lengte 200 mm, voorzien van male quick-connector (IP67). Leveren op plaats van verwerking	st			5,00	L
152220	340351							Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft het leveren van een verlichtingsarmatuur.	st	5,00	F		
		1						Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Fabrikant: DISANO Type: Polar LED New Lichtkap: polycarbonaat frosted Kleur: Grey 9007 / RAL 7016 Optiek: 1205 Cycle Lane Optic New Lichtbron: LED module Lichtstroom: 1200 lumen Kleurtemperatuur: 3000 K (WW) Systeemvermogen: 11 W Connector: Zhaga-D4i Driver: Sensor Ready Dimvoorziening: stand-alone dimfunctionaliteit Dimschema: nader te bepalen Verlichtingsarmatuur wordt door de fabrikant compleet geleverd met aansluitsnoer, lengte 200 mm, voorzien van male quick-connector (IP67). Leveren op plaats van verwerking	st			5,00	L
152230	340351							Leveren verlichtingsarmatuur.	st	5,00	F		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 2 3 4 5 6					
		1	Betreft het leveren van een verlichtingsarmatuur. Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Fabrikant: DISANO Type: Polar LED New Lichtkap: polycarbonaat frosted Kleur: Grey 9007 / RAL 7016 Optiek: 1205 Roto Symmetrisch New Lichtbron: LED module Lichtstroom: 1300 lumen Kleurtemperatuur: 3000 K (WW) Systeemvermogen: 11 W Connector: Zhaga-D4i Driver: Sensor Ready Dimvoorziening: stand-alone dimfunctionaliteit Dimschema: nader te bepalen Verlichtingsarmatuur wordt door de fabrikant compleet geleverd met aansluitsnoer, lengte 200 mm, voorzien van male quick-connector (IP67). Leveren op plaats van verwerking	st			5,00 L
1523		1	<u>LIGHTRONICS - Brisa</u>				
152310	340351		Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft het leveren van een verlichtingsarmatuur.	st	5,00 F		
		1	Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Fabrikant: LIGHTRONICS Type: Brisa Kleur: RAL 9007 / RAL 7016 Optiek: nader te bepalen Lichtbron: LED module 8*LED Lichtstroom: 800 - 1600 lumen Kleurtemperatuur: 3000 K (WW) / 4000 K (NW) Systeemvermogen: 6,5 - 11,8 W Controller: LLC785x/00 CT NODE ZHAGA DC EU4VF Connector: Zhaga-D4i (boven- en onderzijde) Driver: Sensor Ready Verlichtingsarmatuur wordt door de fabrikant compleet geleverd met aansluitsnoer H05BQ-F 3x1,0 mm <sup>2</sup> met de benodigde lengte. Leveren op plaats van verwerking	st			5,00 L
152320	340351		Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft het leveren van een verlichtingsarmatuur.	st	5,00 F		
		1	Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Fabrikant: LIGHTRONICS Type: Brisa Kleur: RAL 9007 / RAL 7016 Optiek: nader te bepalen Lichtbron: LED module 16*LED Lichtstroom: 1350 - 4200 lumen Kleurtemperatuur: 3000 K (WW) / 4000 K (NW) Systeemvermogen: 10,2 - 29 W Controller: LLC785x/00 CT NODE ZHAGA DC EU4VF Connector: Zhaga-D4i (boven- en onderzijde) Driver: Sensor Ready Verlichtingsarmatuur wordt door de fabrikant compleet geleverd met aansluitsnoer H05BQ-F 3x1,0 mm <sup>2</sup> met de benodigde lengte.	st			5,00 L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
152330	340351	1						Leveren op plaats van verwerking				
								Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft het leveren van een verlichtingsarmatuur.	st	5,00	F	
		1						Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Fabrikant: LIGHTRONICS Type: Brisa Kleur: RAL 9007 / RAL 7016 Optiek: nader te bepalen Lichtbron: LED module 24*LED Lichtstroom: 3000 - 6000 lumen Kleurtemperatuur: 3000 K (WW) / 4000 K (NW) Systeemvermogen: 19,1 - 40 W Controller: LLC785x/00 CT NODE ZHAGA DC EU4VF Connector: Zhaga-D4i (boven- en onderzijde) Driver: Sensor Ready Verlichtingsarmatuur wordt door de fabrikant compleet geleverd met aansluitsnoer H05BQ-F 3x1,0 mm <sup>2</sup> met de benodigde lengte.	st			5,00 L
152340	340351	1						Leveren op plaats van verwerking				
								Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft het leveren van een verlichtingsarmatuur.	st	5,00	F	
		1						Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Fabrikant: LIGHTRONICS Type: Brisa Kleur: RAL 9007 / RAL 7016 Optiek: nader te bepalen Lichtbron: LED module 32*LED Lichtstroom: 4200 - 8000 lumen Kleurtemperatuur: 3000 K (WW) / 4000 K (NW) Systeemvermogen: 25,7 - 52,4 W Controller: LLC785x/00 CT NODE ZHAGA DC EU4VF Connector: Zhaga-D4i (boven- en onderzijde) Driver: Sensor Ready Verlichtingsarmatuur wordt door de fabrikant compleet geleverd met aansluitsnoer H05BQ-F 3x1,0 mm <sup>2</sup> met de benodigde lengte.	st			5,00 L
152350	340351	1						Leveren op plaats van verwerking				
								Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft het leveren van een verlichtingsarmatuur.	st	5,00	F	
		1						Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Fabrikant: LIGHTRONICS Type: Brisa Plus Kleur: RAL 9007 / RAL 7016 Optiek: nader te bepalen Lichtbron: LED module 32*LED Lichtstroom: 3240 - 7290 lumen Kleurtemperatuur: 3000 K (WW) / 4000 K (NW) Systeemvermogen: 21,4 - 48,5 W Controller: LLC785x/00 CT NODE ZHAGA DC EU4VF Connector: Zhaga-D4i (boven- en onderzijde) Driver: Sensor Ready Verlichtingsarmatuur wordt door de fabrikant compleet geleverd met aansluitsnoer H05BQ-F 3x1,0 mm <sup>2</sup> met de benodigde lengte.	st			5,00 L
							Leveren op plaats van verwerking					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
152360	340351							Leveren verlichtingsarmatuur.	st	5,00	F	5,00	L
		1						Betreft het leveren van een verlichtingsarmatuur. Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Fabrikant: LIGHTRONICS Type: Brisa Plus Kleur: RAL 9007 / RAL 7016 Optiek: nader te bepalen Lichtbron: LED module 48*LED Lichtstroom: 7560 - 10800 lumen Kleurtemperatuur: 3000 K (WW) / 4000 K (NW) Systeemvermogen: 48,3 - 69,5 W Controller: LLC785x/00 CT NODE ZHAGA DC EU4VF Connector: Zhaga-D4i (boven- en onderzijde) Driver: Sensor Ready Verlichtingsarmatuur wordt door de fabrikant compleet geleverd met aansluitsnoer H05BQ-F 3x1,0 mm <sup>2</sup> met de benodigde lengte.					
								Leveren op plaats van verwerking					
152370	340351							Leveren verlichtingsarmatuur.	st	5,00	F	5,00	L
		1						Betreft het leveren van een verlichtingsarmatuur. Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Fabrikant: LIGHTRONICS Type: Brisa Plus Kleur: RAL 9007 / RAL 7016 Optiek: nader te bepalen Lichtbron: LED module 64*LED Lichtstroom: 11500 - 18000 lumen Kleurtemperatuur: 3000 K (WW) / 4000 K (NW) Systeemvermogen: 73,3 - 118 W Controller: LLC785x/00 CT NODE ZHAGA DC EU4VF Connector: Zhaga-D4i (boven- en onderzijde) Driver: Sensor Ready Verlichtingsarmatuur wordt door de fabrikant compleet geleverd met aansluitsnoer H05BQ-F 3x1,0 mm <sup>2</sup> met de benodigde lengte.					
								Leveren op plaats van verwerking					
1524								<u>LIGHTRONICS - paaltoparmaturen</u>					
152410	340351							Leveren verlichtingsarmatuur.	st	5,00	F	5,00	L
		1						Betreft het leveren van een verlichtingsarmatuur. Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Fabrikant: LIGHTRONICS Type: Ceder A3-Night Bovenkap en flens: blank geanodiseerd Lichtkap: polycarbonaat Optiek: nader te bepalen Lichtbron: LED module 16*LED Lichtstroom: 800 - 3000 lumen Kleurtemperatuur: 3000 K (WW) / 4000 K (NW) Systeemvermogen: 5,5 - 21,4 W Connector: Zhaga-D4i Driver: Sensor Ready Dimvoorziening: stand-alone dimfunctionaliteit Dimschema: 3A Verlichtingsarmatuur wordt door de fabrikant compleet geleverd met aansluitsnoer H05BQ-F 3x1,0 mm <sup>2</sup> met de					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
152420	340351					1		benodigde lengte. Leveren op plaats van verwerking					
								Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft het leveren van een verlichtingsarmatuur.	st	5,00	F		
						1		Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Fabrikant: LIGHTRONICS Type: KFK Lichtkap: polycarbonaat ijsmotief Kleur: RAL 9007 / RAL 7016 Optiek: nader te bepalen Lichtbron: LED module 16*LED Lichtstroom: 800 - 3000 lumen Kleurtemperatuur: 3000 K (WW) Systeemvermogen: 8 - 20 W Connector: Zhaga-D4i Driver: Sensor Ready Dimvoorziening: stand-alone dimfunctionaliteit Dimschema: 3A Verlichtingsarmatuur wordt door de fabrikant compleet geleverd met aansluitsnoer H05BQ-F 3x1,0 mm <sup>2</sup> met de benodigde lengte. Leveren op plaats van verwerking	st			5,00	L
152430	340351					1		Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft het leveren van een verlichtingsarmatuur.	st	5,00	F		
								Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Fabrikant: LIGHTRONICS Type: Prunus A3 Lichtkap: polycarbonaat helder Kleur: RAL 9007 / RAL7016 Optiek: nader te bepalen Lichtbron: LED module 16*LED Lichtstroom: 800 - 3000 lumen Kleurtemperatuur: 3000 K (WW) / 4000 K (NW) Systeemvermogen: 8 - 20 W Connector: Zhaga-D4i Driver: Sensor Ready Dimvoorziening: stand-alone dimfunctionaliteit Dimschema: 3A Verlichtingsarmatuur wordt door de fabrikant compleet geleverd met aansluitsnoer H05BQ-F 3x1,0 mm <sup>2</sup> met de benodigde lengte. Leveren op plaats van verwerking	st			5,00	L
						1		Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft het leveren van een verlichtingsarmatuur.	st	5,00	F		
152440	340351					1		Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Fabrikant: LIGHTRONICS Type: Prunus C1 Lichtkap: polycarbonaat helder, vlak Kleur: RAL 9007 / RAL 7016 Optiek: nader te bepalen Lichtbron: LED module 16*LED Lichtstroom: 1050 - 4200 lumen Kleurtemperatuur: 3000 K (WW) Systeemvermogen: 8,7 - 28,2 W Controller: LLC785x/00 CT NODE ZHAGA DC EU4VF	st			5,00	L
								Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft het leveren van een verlichtingsarmatuur.	st	5,00	F		
						1		Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Fabrikant: LIGHTRONICS Type: Prunus C1 Lichtkap: polycarbonaat helder, vlak Kleur: RAL 9007 / RAL 7016 Optiek: nader te bepalen Lichtbron: LED module 16*LED Lichtstroom: 1050 - 4200 lumen Kleurtemperatuur: 3000 K (WW) Systeemvermogen: 8,7 - 28,2 W Controller: LLC785x/00 CT NODE ZHAGA DC EU4VF	st			5,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING			
		1	2	3	4	5	6							
152450	340351					1		Connector: Zhaga-D4i Driver: Sensor Ready Verlichtingsarmatuur wordt door de fabrikant compleet geleverd met aansluitsnoer H05BQ-F 3x1,0 mm <sup>2</sup> met de benodigde lengte. Leveren op plaats van verwerking	st	5,00	F			
						1		Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft het leveren van een verlichtingsarmatuur. Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Fabrikant: LIGHTRONICS Type: Prunus C1 Lichtkap: polycarbonaat helder, vlak Kleur: RAL 9007 / RAL 7016 Optiek: nader te bepalen Lichtbron: LED module 32*LED Lichtstroom: 3240 - 4860 lumen Kleurtemperatuur: 3000 K (WW) Systeemvermogen: 21,4 - 34 W Controller: LLC785x/00 CT NODE ZHAGA DC EU4VF Connector: Zhaga-D4i Driver: Sensor Ready Verlichtingsarmatuur wordt door de fabrikant compleet geleverd met aansluitsnoer H05BQ-F 3x1,0 mm <sup>2</sup> met de benodigde lengte. Leveren op plaats van verwerking	st				5,00	L
152460	340351					1		Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft het leveren van een verlichtingsarmatuur. In combinatie met nostalgische lichtmast Antieko, volgens bestekspostnr. 151510. Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Fabrikant: LIGHTRONICS Type: OMA (Oude Maastrichtse Armatuur) Lichtkap: polycarbonaat helder Kleur: RAL 9007 / RAL 7016 met koperen bovenkap Optiek: nader te bepalen Lichtbron: LED module 16*LED Lichtstroom: 800 - 3000 lumen Kleurtemperatuur: 2700 K / 3000 K (WW) Systeemvermogen: 8 - 20 W Driver: regelbaar / DALI Dimvoorziening: stand-alone dimfunctionaliteit Dimschema: 3A Verlichtingsarmatuur wordt door de fabrikant compleet geleverd met aansluitsnoer H05BQ-F 3x1,0 mm <sup>2</sup> met de benodigde lengte. Leveren op plaats van verwerking	st	5,00	F			
						1		Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft het leveren van een verlichtingsarmatuur. Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Fabrikant: LIGHTRONICS Type: OMA (Oude Maastrichtse Armatuur) Lichtkap: polycarbonaat helder Kleur: RAL 9007 / RAL 7016 met koperen bovenkap Optiek: nader te bepalen Lichtbron: LED module 16*LED Lichtstroom: 800 - 3000 lumen Kleurtemperatuur: 2700 K / 3000 K (WW) Systeemvermogen: 8 - 20 W Driver: regelbaar / DALI Dimvoorziening: stand-alone dimfunctionaliteit Dimschema: 3A Verlichtingsarmatuur wordt door de fabrikant compleet geleverd met aansluitsnoer H05BQ-F 3x1,0 mm <sup>2</sup> met de benodigde lengte. Leveren op plaats van verwerking	st				5,00	L
1525								<u>LIGHTWELL</u>						
152510	340351					1		Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft het leveren van een verlichtingsarmatuur. Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Fabrikant: LIGHTWELL Type: Luxis Square Small - LW-SQS Kleur: RAL 9007 / RAL 7016 Optiek: nader te bepalen	st	5,00	F			
						1		Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft het leveren van een verlichtingsarmatuur. Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Fabrikant: LIGHTWELL Type: Luxis Square Small - LW-SQS Kleur: RAL 9007 / RAL 7016 Optiek: nader te bepalen	st				5,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
152520	340351					1		Lichtbron: LED module 12*LED Lichtstroom: 1700 lumen Kleurtemperatuur: 4000 K (NW) Systeemvermogen: -- W Controller: LLC785x/00 CT NODE ZHAGA DC EU4VF Connector: Zhaga-D4i (boven- en onderzijde) Driver: Sensor Ready Leveren op plaats van verwerking	st	5,00	F		
						1		Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft het leveren van een verlichtingsarmatuur. Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Fabrikant: LIGHTWELL Type: Luxis Square Small - LW-SQS Kleur: RAL 9007 / RAL 7016 Optiek: nader te bepalen Lichtbron: LED module 12*LED Lichtstroom: 2500 lumen Kleurtemperatuur: 4000 K (NW) Systeemvermogen: -- W Controller: LLC785x/00 CT NODE ZHAGA DC EU4VF Connector: Zhaga-D4i (boven- en onderzijde) Driver: Sensor Ready Leveren op plaats van verwerking	st			5,00	L
1526						1		<u>LUCERNA</u>					
152610	340351					1		Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft het leveren van een verlichtingsarmatuur. Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Leverancier: Klifman Lichttechniek Type: LUCERNA 540 (pendelarmatuur) Artikelnummer: 180.100.540 Pendelmontage: gasdraad 1/2 duims Afscherming: PMMA helder Kleur: RAL 9007 / RAL 7016 Optiek: asymmetrisch breedstralend Lichtbron: Mid-Power LED Lichtstroom: 2000 lumen Kleurtemperatuur: 3000 K (WW) / 4000 K (NW) Systeemvermogen: 14 W Driver: Tridonic multi driver Dimvoorziening: stand-alone dimfunctionaliteit Dimschema: 3A Leveren op plaats van verwerking	st	5,00	F		
						1		Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft het leveren van een verlichtingsarmatuur. Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Leverancier: Klifman Lichttechniek Type: LUCERNA 600 (pendelarmatuur) Artikelnummer: 180.158.600 Pendelmontage: gasdraad 1/2 duims Afscherming: PMMA helder Kleur: RAL 9007 / RAL 7016 Optiek: asymmetrisch breedstralend Lichtbron: Mid-Power LED Lichtstroom: 3000 lumen	st			5,00	L
152620	340351					1		Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft het leveren van een verlichtingsarmatuur. Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Leverancier: Klifman Lichttechniek Type: LUCERNA 600 (pendelarmatuur) Artikelnummer: 180.158.600 Pendelmontage: gasdraad 1/2 duims Afscherming: PMMA helder Kleur: RAL 9007 / RAL 7016 Optiek: asymmetrisch breedstralend Lichtbron: Mid-Power LED Lichtstroom: 3000 lumen	st	5,00	F		
						1		Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft het leveren van een verlichtingsarmatuur. Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Leverancier: Klifman Lichttechniek Type: LUCERNA 600 (pendelarmatuur) Artikelnummer: 180.158.600 Pendelmontage: gasdraad 1/2 duims Afscherming: PMMA helder Kleur: RAL 9007 / RAL 7016 Optiek: asymmetrisch breedstralend Lichtbron: Mid-Power LED Lichtstroom: 3000 lumen	st			5,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
1527								Kleurtemperatuur: 3000 K (WW) / 4000 K (NW) Systeemvermogen: 21 W Driver: Tridonic multi driver Dimvoorziening: stand-alone dimfunctionaliteit Dimschema: 3A Leveren op plaats van verwerking					
152710	340351						1	<u>SCHRÉDER</u>					
							1	Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft het leveren van een verlichtingsarmatuur. Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Fabrikant: SCHRÉDER Type: Axia-2.2 Kleur: RAL 9007 / RAL 7016 Optiek: nader te bepalen Lichtbron: LED module 32*LED Lichtstroom: 2656 - 7584 lumen Kleurtemperatuur: 4000 K (NW) Systeemvermogen: 36 - 70 W Controller: LLC785x/00 CT NODE ZHAGA DC EU4VF Connector: Zhaga-D4i (boven- en onderzijde) Driver: Sensor Ready Leveren op plaats van verwerking	st	5,00	F		
							1		st			5,00	L
152720	340351						1	Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft het leveren van een verlichtingsarmatuur. Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Fabrikant: SCHRÉDER Type: Kio LED (Comfort) Lichtkap: polycarbonaat, interne opalen diffuser Kleur: RAL 9007 / RAL 7016 Optiek: nader te bepalen Lichtbron: LED module 8*LED Lichtstroom: 768 - 2632 lumen Kleurtemperatuur: 3000 K (WW) Systeemvermogen: 9 - 18 W Connector: Zhaga-D4i Driver: Sensor Ready Dimvoorziening: stand-alone dimfunctionaliteit Dimschema: 3A Verlichtingsarmatuur wordt door de fabrikant compleet geleverd met aansluitsnoer met een lengte van 5 meter. Leveren op plaats van verwerking	st	5,00	F		
							1		st			5,00	L
152730	340351						1	Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft het leveren van een verlichtingsarmatuur. Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Fabrikant: SCHRÉDER Type: Teceo-1 Kleur: RAL 9007 / RAL 7016 Optiek: nader te bepalen Lichtbron: LED module 32*LED Lichtstroom: 3072 - 10528 lumen Kleurtemperatuur: 4000 K (NW) Systeemvermogen: 36 - 71 W Controller: LLC785x/00 CT NODE ZHAGA DC EU4VF Connector: Zhaga-D4i (boven- en onderzijde)	st	5,00	F		
							1		st			5,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
152740	340351					1		Driver: Sensor Ready Leveren op plaats van verwerking					
								Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft het leveren van een verlichtingsarmatuur.	st	5,00	F		
						1		Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Fabrikant: SCHRÉDER Type: Teceo-1 Kleur: RAL 9007 / RAL 7016 Optiek: nader te bepalen Lichtbron: LED module 48*LED Lichtstroom: 7200 - 15450 lumen Kleurtemperatuur: 4000 K (NW) Systeemvermogen: 53 - 107 W Controller: LLC785x/00 CT NODE ZHAGA DC EU4VF Connector: Zhaga-D4i (boven- en onderzijde) Driver: Sensor Ready	st			5,00	L
152750	340351					1		Leveren op plaats van verwerking					
								Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft het leveren van een verlichtingsarmatuur.	st	5,00	F		
						1		Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Fabrikant: SCHRÉDER Type: Terra Midi (grondspot) Uitvoering: armatuurhuis kunststof, vlak gehard glas, afdekking geschuurd RVS, inclusief stormal en inbouwkoker Optiek: 6325 symmetrisch Lichtbron: LED module 16*HP-LED, kantelbare LED-plaat, 30 graden lichtbundel Kleurtemperatuur: 3000 K (WW) Driver: regelbaar Dimvoorziening: stand-alone dimfunctionaliteit Dimschema: nader te bepalen Verlichtingsarmatuur wordt door de fabrikant compleet geleverd met aansluitsnoer met een lengte van 1,50 meter.	st			5,00	L
1528						1		Leveren op plaats van verwerking					
								<u>SIGNIFY (Philips)</u>					
152810	340351					1		Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft het leveren van een verlichtingsarmatuur.	st	5,00	F		
								Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Fabrikant: PHILIPS Type: Iridium gen4 Mini BGP501 Kleur: RAL 9007 / RAL 7016 Optiek: nader te bepalen Lichtbron: LED module LED16 Lichtstroom: 1600 lumen Kleurtemperatuur: 3000 K (WW) Systeemvermogen: 13 W Controller: LLC785x/00 CT NODE ZHAGA DC EU4VF Connector: Zhaga-D4i (boven- en onderzijde) Driver: Sensor Ready	st			5,00	L
152820	340351					1		Leveren op plaats van verwerking					
								Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft het leveren van een verlichtingsarmatuur.	st	5,00	F		
						1		Verlichtingsarmatuur met ingebouwde	st			5,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
152830	340351					1		voorschakelapparatuur Fabrikant: PHILIPS Type: Iridium gen4 Mini BGP501 Kleur: RAL 9007 / RAL 7016 Optiek: nader te bepalen Lichtbron: LED module LED50 Lichtstroom: 5000 lumen Kleurtemperatuur: 4000 K (NW) Systeemvermogen: 31 W Controller: LLC785x/00 CT NODE ZHAGA DC EU4VF Connector: Zhaga-D4i (boven- en onderzijde) Driver: Sensor Ready Leveren op plaats van verwerking	st	5,00	F		
						1		Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft het leveren van een verlichtingsarmatuur. Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Fabrikant: PHILIPS Type: Iridium gen4 Mini BGP501 Kleur: RAL 9007 / RAL 7016 Optiek: nader te bepalen Lichtbron: LED module LED60 Lichtstroom: 6000 lumen Kleurtemperatuur: 4000 K (NW) Systeemvermogen: 38 W Controller: LLC785x/00 CT NODE ZHAGA DC EU4VF Connector: Zhaga-D4i (boven- en onderzijde) Driver: Sensor Ready Leveren op plaats van verwerking	st			5,00	L
152840	340351					1		Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft het leveren van een verlichtingsarmatuur. Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Fabrikant: PHILIPS Type: DigiStreet Micro BGP760 Kleur: RAL 9007 / RAL 7016 Optiek: nader te bepalen Lichtbron: LED module LED16 Lichtstroom: 1600 lumen Kleurtemperatuur: 3000 K (WW) Systeemvermogen: 13 W Controller: LLC785x/00 CT NODE ZHAGA DC EU4VF Connector: Zhaga-D4i (boven- en onderzijde) Driver: Sensor Ready Leveren op plaats van verwerking	st	5,00	F		
						1		Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft het leveren van een verlichtingsarmatuur. Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Fabrikant: PHILIPS Type: DigiStreet Micro BGP760 Kleur: RAL 9007 / RAL 7016 Optiek: nader te bepalen Lichtbron: LED module LED49 Lichtstroom: 4900 lumen Kleurtemperatuur: 4000 K (NW) Systeemvermogen: 31 W Controller: LLC785x/00 CT NODE ZHAGA DC EU4VF	st			5,00	L
152850	340351					1		Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft het leveren van een verlichtingsarmatuur. Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Fabrikant: PHILIPS Type: DigiStreet Micro BGP760 Kleur: RAL 9007 / RAL 7016 Optiek: nader te bepalen Lichtbron: LED module LED49 Lichtstroom: 4900 lumen Kleurtemperatuur: 4000 K (NW) Systeemvermogen: 31 W Controller: LLC785x/00 CT NODE ZHAGA DC EU4VF	st	5,00	F		
						1		Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft het leveren van een verlichtingsarmatuur. Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Fabrikant: PHILIPS Type: DigiStreet Micro BGP760 Kleur: RAL 9007 / RAL 7016 Optiek: nader te bepalen Lichtbron: LED module LED49 Lichtstroom: 4900 lumen Kleurtemperatuur: 4000 K (NW) Systeemvermogen: 31 W Controller: LLC785x/00 CT NODE ZHAGA DC EU4VF	st			5,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
152860	340351					1		Connector: Zhaga-D4i (boven- en onderzijde) Driver: Sensor Ready Leveren op plaats van verwerking					
						1		Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft het leveren van een verlichtingsarmatuur. Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Fabrikant: PHILIPS Type: DigiStreet Micro BGP760 Kleur: RAL 9007 / RAL 7016 Optiek: nader te bepalen Lichtbron: LED module LED60 Lichtstroom: 6000 lumen Kleurtemperatuur: 4000 K (NW) Systeemvermogen: 39 W Controller: LLC785x/00 CT NODE ZHAGA DC EU4VF Connector: Zhaga-D4i (boven- en onderzijde) Driver: Sensor Ready Leveren op plaats van verwerking	st	5,00	F		
						1		Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft het leveren van een verlichtingsarmatuur. Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Fabrikant: PHILIPS Type: DigiStreet Micro BGP760 Kleur: RAL 9007 / RAL 7016 Optiek: nader te bepalen Lichtbron: LED module LED60 Lichtstroom: 6000 lumen Kleurtemperatuur: 4000 K (NW) Systeemvermogen: 39 W Controller: LLC785x/00 CT NODE ZHAGA DC EU4VF Connector: Zhaga-D4i (boven- en onderzijde) Driver: Sensor Ready Leveren op plaats van verwerking	st			5,00	L
153						1		<b>LAMPEN</b>					
1531								<u>Compacte fluorescencielampen (PL-C / PL-L)</u>					
153110	340451					1		Leveren lamp. Betreft het leveren van een compacte fluorescencielamp. Lamp Fabrikant: Philips Type: MASTER PL-C 26W/4P G24q-3 Kleurtemperatuur: 2700 / 3000 / 4000 K Vermogen: 26W Leveren op plaats van verwerking	st	50,00	F		
						1		Leveren lamp. Betreft het leveren van een compacte fluorescencielamp. Lamp Fabrikant: Philips Type: MASTER PL-C 26W/4P G24q-3 Kleurtemperatuur: 2700 / 3000 / 4000 K Vermogen: 26W Leveren op plaats van verwerking	st			50,00	L
153120	340451					1		Leveren lamp. Betreft het leveren van een compacte fluorescencielamp. Lamp Fabrikant: Philips Type: MASTER PL-L 18W/4P 2G11 Kleurtemperatuur: 3000 / 4000 K Vermogen: 18W Leveren op plaats van verwerking	st	30,00	F		
						1		Leveren lamp. Betreft het leveren van een compacte fluorescencielamp. Lamp Fabrikant: Philips Type: MASTER PL-L 18W/4P 2G11 Kleurtemperatuur: 3000 / 4000 K Vermogen: 18W Leveren op plaats van verwerking	st			30,00	L
153130	340451					1		Leveren lamp. Betreft het leveren van een compacte fluorescencielamp. Lamp Fabrikant: Philips Type: MASTER PL-L Polar 24W/4P 2G11 Kleurtemperatuur: 3000 / 4000 K Vermogen: 24W Leveren op plaats van verwerking	st	2.430,00	F		
						1		Leveren lamp. Betreft het leveren van een compacte fluorescencielamp. Lamp Fabrikant: Philips Type: MASTER PL-L Polar 24W/4P 2G11 Kleurtemperatuur: 3000 / 4000 K Vermogen: 24W Leveren op plaats van verwerking	st			2.430,00	L
153140	340451					1		Leveren lamp. Betreft het leveren van een compacte fluorescencielamp. Lamp Fabrikant: Philips Type: MASTER PL-L Polar 36W/4P 2G11 Kleurtemperatuur: 3000 / 4000 K Vermogen: 36W Leveren op plaats van verwerking	st	1.425,00	F		
						1		Leveren lamp. Betreft het leveren van een compacte fluorescencielamp. Lamp Fabrikant: Philips Type: MASTER PL-L Polar 36W/4P 2G11 Kleurtemperatuur: 3000 / 4000 K Vermogen: 36W Leveren op plaats van verwerking	st			1.425,00	L
153150	340451							Leveren lamp.	st	100,00	F		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
								Betreft het leveren van een compacte fluorescentielamp. Lamp Fabrikant: Philips Type: MASTER PL-L Polar 55W/4P 2G11 Kleurtemperatuur: 3000 / 4000 K Vermogen: 55W 1 Leveren op plaats van verwerking	st			100,00	L
153160	340451							Leveren lamp. Betreft het leveren van een compacte fluorescentielamp. Lamp Fabrikant: Philips Type: MASTER PL-L 80W/4P 2G11 Kleurtemperatuur: 3000 / 4000 K Vermogen: 80W 1 Leveren op plaats van verwerking	st	45,00	F		
								Lamp Fabrikant: Philips Type: MASTER PL-L 80W/4P 2G11 Kleurtemperatuur: 3000 / 4000 K Vermogen: 80W 1 Leveren op plaats van verwerking	st			45,00	L
1532								<u>Compacte fluorescentielampen (PL-S / PL-T)</u>					
153210	340451							Leveren lamp. Betreft het leveren van een compacte fluorescentielamp. Lamp Fabrikant: Philips Type: MASTER PL-S 9W/4P 2G7 Kleurtemperatuur: 3000 / 4000 K Vermogen: 9W 1 Leveren op plaats van verwerking	st	375,00	F		
								Lamp Fabrikant: Philips Type: MASTER PL-S 9W/4P 2G7 Kleurtemperatuur: 3000 / 4000 K Vermogen: 9W 1 Leveren op plaats van verwerking	st			375,00	L
153220	340451							Leveren lamp. Betreft het leveren van een compacte fluorescentielamp. Lamp Fabrikant: Philips Type: MASTER PL-S 11W/4P 2G7 Kleurtemperatuur: 3000 / 4000 K Vermogen: 11W 1 Leveren op plaats van verwerking	st	20,00	F		
								Lamp Fabrikant: Philips Type: MASTER PL-S 11W/4P 2G7 Kleurtemperatuur: 3000 / 4000 K Vermogen: 11W 1 Leveren op plaats van verwerking	st			20,00	L
153230	340451							Leveren lamp. Betreft het leveren van een compacte fluorescentielamp. Lamp Fabrikant: Philips Type: MASTER PL-T 32W/4P GX24q-3 Kleurtemperatuur: 3000 / 4000 K Vermogen: 32W 1 Leveren op plaats van verwerking	st	70,00	F		
								Lamp Fabrikant: Philips Type: MASTER PL-T 32W/4P GX24q-3 Kleurtemperatuur: 3000 / 4000 K Vermogen: 32W 1 Leveren op plaats van verwerking	st			70,00	L
153240	340451							Leveren lamp. Betreft het leveren van een compacte fluorescentielamp. Lamp Fabrikant: Philips Type: MASTER PL-T 42W/4P GX24q-4 Kleurtemperatuur: 3000 / 4000 K Vermogen: 42W 1 Leveren op plaats van verwerking	st	25,00	F		
								Lamp Fabrikant: Philips Type: MASTER PL-T 42W/4P GX24q-4 Kleurtemperatuur: 3000 / 4000 K Vermogen: 42W 1 Leveren op plaats van verwerking	st			25,00	L
1533								<u>Fluorescentielampen (TL-D / TL-E)</u>					
153310	340451							Leveren lamp. Betreft het leveren van een rechte buisvormige fluorescentielamp. Lamp	st	2,00	F		
								Lamp	st			2,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
153320	340451							Fabrikant: Philips Type: MASTER TL-D 18W G13 Kleurtemperatuur: 3000 / 4000 K Vermogen: 18W 1 Leveren op plaats van verwerking				
							1	Leveren lamp. Betreft het leveren van een rechte buisvormige fluorescentielamp.	st	2,00	F	
								Lamp Fabrikant: Philips Type: MASTER TL-D 36W G13 Kleurtemperatuur: 3000 / 4000 K Vermogen: 36W 1 Leveren op plaats van verwerking	st			2,00 L
153330	340451							Leveren lamp. Betreft het leveren van een rechte buisvormige fluorescentielamp.	st	2,00	F	
							1	Lamp Fabrikant: Philips Type: MASTER TL-D 58W G13 Kleurtemperatuur: 3000 / 4000 K Vermogen: 58W 1 Leveren op plaats van verwerking	st			2,00 L
1534								<u>Hogedruk natriumlampen (SON / SON-T)</u>				
153410	340451							Leveren lamp. Betreft het leveren van een diffuse ovoïde hogedruk natriumlamp.	st	30,00	F	
							1	Lamp Fabrikant: Philips Type: MASTER SON PIA Plus 50W E27 Kleurtemperatuur: 1900 K Vermogen: 50W 1 Leveren op plaats van verwerking	st			30,00 L
153420	340451							Leveren lamp. Betreft het leveren van een diffuse ovoïde hogedruk natriumlamp.	st	24,00	F	
							1	Lamp Fabrikant: Philips Type: MASTER SON PIA Plus 70W E27 Kleurtemperatuur: 1900 K Vermogen: 70W 1 Leveren op plaats van verwerking	st			24,00 L
153430	340451							Leveren lamp. Betreft het leveren van een diffuse ovoïde hogedruk natriumlamp.	st	78,00	F	
							1	Lamp Fabrikant: Philips Type: MASTER SON PIA Plus 100W E40 Kleurtemperatuur: 2000 K Vermogen: 100W 1 Leveren op plaats van verwerking	st			78,00 L
153440	340451							Leveren lamp. Betreft het leveren van een heldere buisvormige hogedruk natriumlamp.	st	2,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
		1						Lamp Fabrikant: Philips Type: MASTER SON-T PIA Plus 50W E27 Kleurtemperatuur: 2000 K Vermogen: 50W 1 Leveren op plaats van verwerking	st			2,00	L
153450	340451							Leveren lamp. Betreft het leveren van een heldere buisvormige hogedruk natriumlamp.	st	210,00	F		
		1						Lamp Fabrikant: Philips Type: MASTER SON-T PIA Plus 70W E27 Kleurtemperatuur: 2000 K Vermogen: 70W 1 Leveren op plaats van verwerking	st			210,00	L
153460	340451							Leveren lamp. Betreft het leveren van een heldere buisvormige hogedruk natriumlamp.	st	154,00	F		
		1						Lamp Fabrikant: Philips Type: MASTER SON-T PIA Plus 100W E40 Kleurtemperatuur: 2000 K Vermogen: 100W 1 Leveren op plaats van verwerking	st			154,00	L
153470	340451							Leveren lamp. Betreft het leveren van een heldere buisvormige hogedruk natriumlamp.	st	28,00	F		
		1						Lamp Fabrikant: Philips Type: MASTER SON-T PIA Plus 150W E40 Kleurtemperatuur: 2000 K Vermogen: 150W 1 Leveren op plaats van verwerking	st			28,00	L
153480	340451							Leveren lamp. Betreft het leveren van een heldere buisvormige hogedruk natriumlamp.	st	24,00	F		
		1						Lamp Fabrikant: Philips Type: MASTER SON-T PIA Plus 250W E40 Kleurtemperatuur: 2000 K Vermogen: 250W 1 Leveren op plaats van verwerking	st			24,00	L
1535								<u>Compacte metaal halogeenlampen (CDM-T / -TC / -TD)</u>					
153510	340451							Leveren lamp. Betreft het leveren van een compacte metaal halogeenlamp.	st	40,00	F		
		1						Lamp Fabrikant: Philips Type: MASTERC CDM-T 35W/830 G12 Kleurtemperatuur: 3000 K Vermogen: 35W 1 Leveren op plaats van verwerking	st			40,00	L
153520	340451							Leveren lamp. Betreft het leveren van een compacte metaal halogeenlamp.	st	3,00	F		
		1						Lamp	st			3,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
153530	340451							Fabrikant: Philips Type: MASTERC CDM-T 70W/830 G12 Kleurtemperatuur: 3000 K Vermogen: 70W 1 Leveren op plaats van verwerking				
		1						Leveren lamp. Betreft het leveren van een compacte metaal halogeenlamp.	st	3,00	F	
								Lamp	st			3,00 L
								Fabrikant: Philips Type: MASTERC CDM-TC 35W/830 G8,5 Lichtkleur: 3000 K Vermogen: 35W 1 Leveren op plaats van verwerking				
153540	340451							Leveren lamp. Betreft het leveren van een compacte metaal halogeenlamp.	st	3,00	F	
		1						Lamp	st			3,00 L
								Fabrikant: Philips Type: MASTERC CDM-TD 70W/830 RX7s Kleurtemperatuur: 3000 K Vermogen: 70W 1 Leveren op plaats van verwerking				
153550	340451							Leveren lamp. Betreft het leveren van een compacte metaal halogeenlamp.	st	2,00	F	
		1						Lamp	st			2,00 L
								Fabrikant: Philips Type: MASTERC CDM-TD 150W/830 RX7s Kleurtemperatuur: 3000 K Vermogen: 150W 1 Leveren op plaats van verwerking				
1536								<u>Metaal halogeenlampen (CDO-TT / CPO-TW)</u>				
153610	340451							Leveren lamp. Betreft het leveren van een heldere buisvormige metaal halogeenlamp.	st	58,00	F	
		1						Lamp	st			58,00 L
								Fabrikant: Philips Type: MASTER CityWhite CDO-TT Plus 70W/828 E27 Lichtkleur: 2800 K Vermogen: 70W 1 Leveren op plaats van verwerking				
153620	340451							Leveren lamp. Betreft het leveren van een heldere buisvormige metaal halogeenlamp.	st	2,00	F	
		1						Lamp	st			2,00 L
								Fabrikant: Philips Type: MASTER CityWhite CDO-TT Plus 100W/828 E40 Lichtkleur: 2800 K Vermogen: 100W 1 Leveren op plaats van verwerking				
153630	340451							Leveren lamp. Betreft het leveren van een heldere buisvormige metaal halogeenlamp.	st	10,00	F	
		1						Lamp	st			10,00 L
								Fabrikant: Philips Type: MASTER CosmoWh CPO-TW Xtra 90W/728 PGZ12				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 2 3 4 5 6						
1537			Kleurtemperatuur: 2800 K Vermogen: 90W 1 Leveren op plaats van verwerking					
			<u>Metaal halogeenlampen SVL (HPI-T / MHN-LA)</u>					
153710	340451		Leveren lamp. Betreft het leveren van een heldere buisvormige metaal halogeenlamp.	st	4,00	F		
		1	Lamp Fabrikant: Philips Type: HPI-T 1000W/543 E40 230V Kleurtemperatuur: 4300 K Vermogen: 1000W	st			4,00	L
			1 Leveren op plaats van verwerking					
153720	340451		Leveren lamp. Betreft het leveren van een heldere buisvormige metaal halogeenlamp.	st	59,00	F		
		1	Lamp Fabrikant: Philips Type: HPI-T 2000W/646 E40 230V Kleurtemperatuur: 4200 K Vermogen: 2000W	st			59,00	L
			1 Leveren op plaats van verwerking					
153730	340451		Leveren lamp. Betreft het leveren van een heldere buisvormige metaal halogeenlamp.	st	26,00	F		
		1	Lamp Fabrikant: Philips Type: HPI-T 2000W/542 E40 400V Kleurtemperatuur: 3800 K Vermogen: 2000W	st			26,00	L
			1 Leveren op plaats van verwerking					
153740	340451		Leveren lamp. Betreft het leveren van een heldere buisvormige metaal halogeenlamp.	st	120,00	F		
		1	Lamp Fabrikant: Philips Type: MASTER MHN-LA 2000W/842 X528 400V Kleurtemperatuur: 4200 K Vermogen: 2000W	st			120,00	L
			1 Leveren op plaats van verwerking					
153750	340451		Leveren lamp. Betreft het leveren van een heldere buisvormige metaal halogeenlamp.	st	60,00	F		
		1	Lamp Fabrikant: Radium Type: HRI-TS 2000W K12s-36 400V Kleurtemperatuur: 4100 K Vermogen: 2000W	st			60,00	L
			1 Leveren op plaats van verwerking					
1538			<u>LED retrofit kits</u>					
153810	340499		Leveren LED retrofit kit. Betreft het leveren van een LED retrofit kit ter vervanging van een lampmodule in het armatuur type Corona.	st	12,00	F		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
154								LED retrofit kit geschikt voor armatuur Corona 9000-11000 Fabrikant: Hess Type: LA-Corona Large Optiek: asymmetrisch breed stralend Lichtstroom: @@@@ lumen Kleurtemperatuur: 3000 K Systeemvermogen: 48 - 54 W (met CLO) Driver: niet regelbaar LED retrofit kit wordt door de fabrikant compleet geleverd met aansluitsnoer met een lengte van 0,30 meter. Leveren op plaats van verwerking	st			12,00	L
1541								<b>OVERIGE MATERIALEN</b>					
								<u>Aansluitsnoeren</u>					
154110	340751							Leveren aansluitsnoer. Betreft het leveren van aansluitsnoer ten behoeve van verlichtingsobjecten.	m	200,00	F		
						1		Aansluitsnoer Fabrikant: Eldra / Draka Type: RTPR 3x1,0 mm <sup>2</sup> / QWPK 3x1,0 mm <sup>2</sup>	m			200,00	L
						1		Leveren op plaats van verwerking					
154120	340799							Leveren aansluitsnoer. Betreft het leveren van een aansluitsnoer, voorzien van connector, ten behoeve van een verlichtingsobject met een lichtpunthoogte tot en met 5,0 meter.	st	15,00	F		
								Aansluitsnoer Leverancier: Attiva Type: Eldra RTPR 3x1,0 mm <sup>2</sup> / Draka QWPK 3x1,0 mm <sup>2</sup> Lengte: 5,0 meter Voorzien van female quick-connector (IP67) ten behoeve van DISANO verlichtingsarmaturen. Leveren op plaats van verwerking	st			15,00	L
1542								<u>Aansluitvoorzieningen</u>					
154210	340651							Leveren aansluitvoorziening. Betreft het leveren van een aansluitvoorziening ten behoeve van een verlichtingsobject.	st	10,00	F		
						1		Aansluitvoorziening Fabrikant: Langmatz Type: EK18-1166 (1x zekering) Inclusief trekontlasting(en) en alle toebehoren.	st			10,00	L
						1		Beveiliging: Smeltveiligheid 2A / 4A / 6A	st			10,00	L
						1		Leveren op plaats van verwerking					
154220	340651							Leveren aansluitvoorziening. Betreft het leveren van een aansluitvoorziening ten behoeve van een verlichtingsobject.	st	5,00	F		
						1		Aansluitvoorziening Fabrikant: Langmatz Type: EK18-1214 (2x zekering) Inclusief trekontlasting(en) en alle toebehoren.	st			5,00	L
						1		Beveiliging: Smeltveiligheid 2A / 4A / 6A	st			10,00	L
						1		Leveren op plaats van verwerking					
1543								<u>Voorschakelapparatuur / LED drivers</u>					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID		
		1	2	3	4	5	6			RESULTAATS VERPLICHTING	TER INLICHTING			
154310	340551							Leveren voorschakelapparatuur. Betreft het leveren van een conventioneel voorschakelapparaat ten behoeve van fluorescentielampen. Voorschakelapparatuur Geschikt voor TL, TL-E, TL-S, TL-D of PL-L 18 en 24 W. 1 Leveren op plaats van verwerking	st	34,00	F		34,00	L
154320	340551							Leveren voorschakelapparatuur. Betreft het leveren van een conventioneel voorschakelapparaat ten behoeve van fluorescentielampen. Voorschakelapparatuur Geschikt voor TL, TL-E, TL-S, TL-D of PL-L 36 en 40 W. 1 Leveren op plaats van verwerking	st	3,00	F		3,00	L
154330	340551							Leveren voorschakelapparatuur. Betreft het leveren van een hoogfrequent elektronisch voorschakelapparaat ten behoeve van fluorescentielampen. Voorschakelapparatuur Geschikt voor PL-L 36 W. 1 Leveren op plaats van verwerking	st	15,00	F		15,00	L
154340	340551							Leveren voorschakelapparatuur. Betreft het leveren van een hoogfrequent elektronisch voorschakelapparaat ten behoeve van fluorescentielampen. Voorschakelapparatuur Geschikt voor PL-L 55 W. 1 Leveren op plaats van verwerking	st	5,00	F		5,00	L
154350	340551							Leveren voorschakelapparatuur. Betreft het leveren van een hoogfrequent elektronisch voorschakelapparaat ten behoeve van fluorescentielampen. Voorschakelapparatuur Geschikt voor PL-T 42 W. 1 Leveren op plaats van verwerking	st	1,00	F		1,00	L
154360	340551							Leveren voorschakelapparatuur. Betreft het leveren van een conventioneel voorschakelapparaat ten behoeve van compacte metaal halogeenlampen. Voorschakelapparatuur Geschikt voor CDM-T 150 W. 1 Leveren op plaats van verwerking	st	1,00	F		1,00	L
154370	340551							Leveren voorschakelapparatuur. Betreft het leveren van een driver ten behoeve van een LED verlichtingsarmatuur. Voorschakelapparatuur LED driver: Sensor Ready, voorzien van stand-alone dimfunctionaliteit. 1 Leveren op plaats van verwerking	st	20,00	F		20,00	L
1544								<u>Voorschakelapparatuur SVL</u>						
154410	340551							Leveren voorschakelapparatuur. Betreft het leveren van een conventioneel voorschakelapparaat ten behoeve van compacte metaal halogeenlampen. Voorschakelapparatuur Geschikt voor HPI-T 1000W 230V. Fabrikant: Philips Type: BHL 1000 L78 230/240V 50Hz HP-207	st	1,00	F		1,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
154420	340551						1	Leveren op plaats van verwerking Leveren voorschakelapparatuur. Betreft het leveren van een conventioneel voorschakelapparaat ten behoeve van compacte metaal halogeenlampen. Voorschakelapparatuur Geschikt voor HPI-T 2000W 230V. Fabrikant: Philips Type: BHL 2000 L78 230/240V 50Hz HP-207	st	10,00	F		
							1		st			10,00	L
154430	340551						1	Leveren op plaats van verwerking Leveren voorschakelapparatuur. Betreft het leveren van een conventioneel voorschakelapparaat ten behoeve van compacte metaal halogeenlampen. Voorschakelapparatuur Geschikt voor HPI-T 2000W 400V. Fabrikant: Philips Type: BHL 2000 L50 400/415V 50Hz HP-317	st	5,00	F		
							1		st			5,00	L
154440	340551						1	Leveren op plaats van verwerking Leveren voorschakelapparatuur. Betreft het leveren van een conventioneel voorschakelapparaat ten behoeve van compacte metaal halogeenlampen. Voorschakelapparatuur Geschikt voor MHN-LA 2000W 400V. Fabrikant: Philips Type: BHD 2000 L76 400/415V 50Hz HP-317	st	20,00	F		
							1		st			20,00	L
1545								<u>Smart City componenten</u>					
154510	340599							Leveren controller. Betreft het leveren van een outdoor light controller ten behoeve van Smart City connectiviteit. Zhaga Smart Controller Fabrikant: Remoticom Type: ZSC100 Artikelnummer: 786.11.010.01 Connector: Zhaga-D4i Configureren: in de beheerssoftware Inclusief: standaard 10 jaar connectiviteit binnen Nederland (NB-IoT Vodafone)	st	1,00	F		
									st			1,00	L
154520	340599							Leveren sensor. Betreft het leveren van een bewegingssensor ten behoeve van Smart City lichtregeling. Zhaga Motion Sensor BLE Meshwork Fabrikant: Remoticom Type: ZMS100 Artikelnummer: 786.11.101.01 Connector: Zhaga-D4i Configureren: n.v.t. (Bluetooth)	st	1,00	F		
									st			1,00	L
16								<b>TER BESCHIKKING STELLEN</b>					
161								<b>TER BESCHIKKING STELLEN PERSONEEL</b>					
1611								<u>Normale werkuren</u>					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
161110	100501							Maandag t/m vrijdag 08:00 - 17:00 uur Inzetten van werknemer. Betreft het inzetten van een grondwerker per uur, binnen de normale werkuren. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Werknemers: grondwerker Inclusief materieel (overeenkomstig artikel 10.02.01 van de Standaard RAW Bepalingen).	uur	80,00	F
161120	100501					1		Inzetten van werknemer. Betreft het inzetten van een monteur per uur, binnen de normale werkuren. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Werknemers: gekwalificeerde monteur OVL Inclusief materieel (overeenkomstig artikel 10.02.01 van de Standaard RAW Bepalingen).	uur	80,00	F
161130	100501					1		Inzetten van werknemer. Betreft het inzetten van een uitvoerder per uur, binnen de normale werkuren. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Werknemers: gekwalificeerde uitvoerder OVL Inclusief materieel (overeenkomstig artikel 10.02.01 van de Standaard RAW Bepalingen).	uur	16,00	F
1612								<u>Nacht en zaterdag</u> Maandag t/m vrijdag 17:00 - 24:00 uur. Maandag t/m vrijdag 00:00 - 08:00 uur. Zaterdag 00:00 - 24:00 uur.			
161210	100501					1		Inzetten van werknemer. Betreft het inzetten van een grondwerker per uur, buiten de normale werkuren. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Werknemers: grondwerker Inclusief materieel (overeenkomstig artikel 10.02.01 van de Standaard RAW Bepalingen).	uur	16,00	F
161220	100501					1		Inzetten van werknemer. Betreft het inzetten van een monteur per uur, buiten de normale werkuren. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Werknemers: gekwalificeerde monteur OVL Inclusief materieel (overeenkomstig artikel 10.02.01 van de Standaard RAW Bepalingen).	uur	16,00	F
1613								<u>Zon- en feestdagen</u> Zon- en feestdagen 00:00 - 24:00 uur.			
161310	100501							Inzetten van werknemer. Betreft het inzetten van een grondwerker per uur, op zon- en feestdagen.	uur	8,00	F

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
161320	100501				1			Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Werknemers: grondwerker Inclusief materieel (overeenkomstig artikel 10.02.01 van de Standaard RAW Bepalingen).	uur	8,00	F
162					1			Inzetten van werknemer. Betreft het inzetten van een monteur per uur, op zon- en feestdagen. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Werknemers: gekwalificeerde monteur OVL Inclusief materieel (overeenkomstig artikel 10.02.01 van de Standaard RAW Bepalingen).			
1621								<b>TER BESCHIKKING STELLEN MATERIEEL</b> <u>Normale werkuren</u>  Maandag t/m vrijdag 08:00 - 17:00 uur			
162110	100599							Inzetten hoogwerker. Betreft het inzetten van een hoogwerker per uur, binnen de normale werkuren. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden. Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen).	uur	40,00	F
162120	100599							Inzetten vrachtkraanwagen. Betreft het inzetten van een vrachtkraanwagen per uur, binnen de normale werkuren. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden. Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen).	uur	40,00	F
1622								<u>Nacht en zaterdag</u>  Maandag t/m vrijdag 17:00 - 24:00 uur. Maandag t/m vrijdag 00:00 - 08:00 uur. Zaterdag 00:00 - 24:00 uur.			
162210	100599							Inzetten hoogwerker. Betreft het inzetten van een hoogwerker per uur, buiten de normale werkuren. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden. Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen).	uur	8,00	F
162220	100599							Inzetten vrachtkraanwagen. Betreft het inzetten van een vrachtkraanwagen per uur, buiten de normale werkuren. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden. Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen).	uur	8,00	F
1623								<u>Zon- en feestdagen</u>			

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
162310	100599							Zon- en feestdagen 00:00 - 24:00 uur.  Inzetten hoogwerker. Betreft het inzetten van een hoogwerker per uur, op zon- en feestdagen. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden. Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen).	uur	4,00	F
162320	100599							Inzetten vrachtkraanwagen. Betreft het inzetten van een vrachtkraanwagen per uur, op zon- en feestdagen. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden. Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen).	uur	4,00	F
163								<b>TER BESCHIKKING STELLEN MATERIALEN</b>			
163010	340399							Ter beschikking stellen tijdelijk LED-armatuur. Betreft het ter beschikking stellen van een tijdelijk LED-armatuur bij (aanrijd)schade. Als na een (aanrijd)schade het nieuwe verlichtingsarmatuur niet voorradig is, dient de aannemer tijdelijk een LED-armatuur ter beschikking te stellen. De kleur van het armatuur dient afwijkend en opvallend te zijn (bijvoorbeeld geel). De kleurtemperatuur van de LED-verlichting dient 3000 K (WW) te zijn. De aannemer dient van de locaties een overzicht bij te houden. Dit overzicht dient actueel te zijn en op verzoek van de directie meteen verstrekt te worden. Het vervangen van het verlichtingsarmatuur dient verrekend te worden op bestekspostnr. 1122. De directie bepaalt of een tijdelijk LED-armatuur dient te worden aangebracht. De duur van het ter beschikking stellen van het LED-armatuur is vanaf het moment van aanbrengen tot het moment van vervangen door een nieuw verlichtingsarmatuur (afhankelijk van de leveringstermijn).	st	20,00	F

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
2								<b>VERKEERSREGELINSTALLATIES (VRI)</b>  Besteksdeel 2 is van toepassing op het eerstelijns onderhoud van de volgende verkeersregelinstallaties: - VRI 01: Europalaan (131 VRI) / Parklaan - VRI 02: Schoonhout (104 VRI) / Liesbosweg - VRI 03: Bredaseweg (275 VRI) / Oostpoort - VRI 04: Liesbosweg (246 VRI) / Lage Vaartkant - VRI 05: Lage Vaartkant (35 VRI) / Bredaseweg  Het jaarlijks onderhoud aan de verkeersregelinstallaties, inclusief de verkeersregeltoestellen, zal worden uitgevoerd door derden.			
21								<b>CORRECTIEF ONDERHOUD</b>  De verkeersmaatregelen tijdens het uitvoeren van het correctief onderhoud dienen conform de bepalingen uit hoofdstuk 62 van deel 3 van dit bestek te worden uitgevoerd. De kosten voor de verkeersmaatregelen worden geacht in onderstaande besteksposten te zijn opgenomen. Als uitgangspunt wordt hiermee een rijdende afzetting, volgens CROW-publicatiereeks 'Werk in Uitvoering' figuurnummer 1221, bedoeld.			
211								<b>AFHANDELING STORINGEN EN SCHADES</b>  Bij schades aan de verkeersregelinstallaties dienen alle gerelateerde kosten volgens artikel 35.53.02 van deel 3 van dit bestek te worden afgehandeld. De kosten voor de schadeafhandeling worden geacht in onderstaande besteksposten te zijn opgenomen.			
211010	342099							Opzetten van 24-uurs storingswachtdienst. Betreft het opzetten van een 24-uurs storingswachtdienst ter verwerking van storingen en schades aan de verkeersregelinstallaties volgens artikel 35.52.01 van deel 3 van dit bestek. Het opzetten van een 24-uurs storingswachtdienst geschiedt éénmalig voor de duur van de contractperiode, inclusief eventuele verlengingen.	keer	1,00	F
211020	342099							Instandhouden 24-uurs storingswachtdienst. Betreft het instandhouden van een 24-uurs storingswachtdienst ter verwerking van storingen en schades aan de verkeersregelinstallaties volgens artikel 35.52.01 van deel 3 van dit bestek.	mnd	24,00	F
211030	342099							Herstellen storingen tijdens kantooruren. Betreft het herstellen en administratief afhandelen van storingen (geen schade) tijdens kantooruren (maandag t/m vrijdag 08:00-17:00 uur), welke bij de aannemer zijn binnengekomen. In het geval van storingen dient de aannemer te handelen volgens artikel 35.52.02 van deel 3 van dit bestek.	st	50,00	F
211040	342099							Herstellen storingen buiten kantooruren. Betreft het herstellen en administratief afhandelen van storingen (geen schade) buiten kantooruren (avond / nacht,	st	50,00	F

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
211050	342099							weekend / feestdagen), welke bij de aannemer zijn binnengekomen. In het geval van storingen dient de aannemer te handelen volgens artikel 35.52.02 van deel 3 van dit bestek.  Herstellen storingen ten gevolge van schade. Betreft het herstellen en administratief afhandelen van storingen ten gevolge van (aanrijd)schade. In het geval van storingen ten gevolge van (aanrijd)schade dient de aannemer te handelen volgens artikel 35.52.03 van deel 3 van dit bestek.	st	10,00	F		
212								<b>VERVANGEN BIJ STORING OF SCHADE</b>					
2121								<u>Vervangen mastmateriaal en toebehoren</u>					
212110	353099							Vervangen universeelmast. Betreft het incidenteel vervangen van een universeelmast, inclusief het verwijderen en opnieuw aanbrengen van een opzetstuk en verkeerslantaarn(s), drukknop(pen) en/of rateltikker(s). Verwijderen universeelmast van staal. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting of bij hergebruik naar de gemeentewerf. Eventuele acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer. Aanbrengen universeelmast: Universeelmast geschikt voor montage van een opzetstuk. Inclusief klemmenstrook. Materiaal: staal Levering universeelmast volgens bestekspostnr. 241110 Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Boren van gaten ten behoeve van drukknop(pen) en/of onderlicht(en). - Mast afvullen met schoon metselzand tot 0,10 meter onder de onderzijde van het serviceluik. - Graven van het mastgat. Na plaatsing van de mast, de grond rondom de mast gelijkmatig aanvullen en verdichten in lagen van 0,30 meter. Eventueel opbreken en herstellen van het straatwerk en/of repareren van gazon. - Loskoppelen en opnieuw aansluiten van de grondkabel op de klemmenstrook. - Functioneel testen van de verkeerslantaarn(s), drukknop(pen) en/of rateltikker(s). - Verwerken revisiegegevens volgens artikel 35.03.01 van deel 3 van dit bestek. - Verwerken van mutaties in het beheersysteem.	st	1,00	F		
									st			1,00	I
									m3			0,05	L
212120	353099							Vervangen drukknopmast. Betreft het incidenteel vervangen van een drukknopmast, inclusief het verwijderen en opnieuw aanbrengen van de drukknop(pen). Verwijderen drukknopmast van staal. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting of bij hergebruik naar de gemeentewerf. Eventuele acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer. Aanbrengen drukknopmast: Drukknopmast t.b.v. voetgangers/fietsers. Inclusief klemmenstrook.	st	1,00	F		
									st			1,00	I

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING				
		1	2	3	4	5	6								
								<p>Materiaal: staal</p> <p>Levering drukknopmast volgens bestekspostnr. 241120</p> <p>Met inbegrip van de volgende werkzaamheden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mast afvullen met schoon metselzand tot 0,10 meter onder de onderzijde van het serviceluis.</li> <li>- Graven van het mastgat.</li> </ul> <p>Na plaatsing van de mast, de grond rondom de mast gelijkmatig aanvullen en verdichten in lagen van 0,30 meter. Eventueel opbreken en herstellen van het straatwerk en/of repareren van gazon.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Loskoppelen en opnieuw aansluiten van de grondkabel op de klemmenstrook.</li> <li>- Functioneel testen van de drukknop(pen).</li> <li>- Verwerken revisiegegevens volgens artikel 35.03.01 van deel 3 van dit bestek.</li> <li>- Verwerken van mutaties in het beheersysteem.</li> </ul>	m3					0,05	L
212130	353099							<p>Vervangen opzetstuk.</p> <p>Betreft het incidenteel vervangen van een opzetstuk, inclusief het verwijderen en opnieuw aanbrengen van de verkeerslantaarn(s).</p> <p>Verwijderen opzetstuk van staal.</p> <p>Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. Eventuele acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer.</p> <p>Aanbrengen opzetstuk:</p> <p>Opzetstuk geschikt voor de montage van één of meer verkeerslantaarns.</p> <p>Materiaal: staal</p> <p>Levering opzetstuk volgens bestekspostnr. 241210, 241220 of 241230.</p>	st	1,00	F				
212140	353099							<p>Vervangen neiginrichting t.b.v. verkeerslantaarn.</p> <p>Betreft het incidenteel vervangen van een neiginrichting, inclusief het verwijderen en opnieuw aanbrengen van de verkeerslantaarn.</p> <p>Verwijderen neiginrichting van staal.</p> <p>Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. Eventuele acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer.</p> <p>Aanbrengen neiginrichting:</p> <p>Neiginrichting ten behoeve van verkeerslantaarn.</p> <p>Materiaal: staal</p> <p>Levering neiginrichting volgens bestekspostnr. 241240</p>	st	1,00	F				
2122								<p><u>Vervangen verkeerslantaarns</u></p>							
212210	354099							<p>Vervangen onderlicht.</p> <p>Betreft het incidenteel vervangen van een onderlicht.</p> <p>Verwijderen bestaand onderlicht.</p> <p>Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting of bij hergebruik naar de gemeentewerf.</p> <p>Eventuele acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer.</p> <p>Aanbrengen onderlicht:</p> <p>Onderlicht, drielichts met een lensdiameter van 80 mm, zonder of met wachttijdvoorspeller.</p> <p>Levering onderlicht volgens bestekspostnr. 242110 of 242120</p> <p>Met inbegrip van de volgende werkzaamheden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verwerken revisiegegevens volgens artikel 35.03.01</li> </ul>	st	1,00	F				
								<p>Vervangen onderlicht.</p> <p>Betreft het incidenteel vervangen van een onderlicht.</p> <p>Verwijderen bestaand onderlicht.</p> <p>Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting of bij hergebruik naar de gemeentewerf.</p> <p>Eventuele acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer.</p> <p>Aanbrengen onderlicht:</p> <p>Onderlicht, drielichts met een lensdiameter van 80 mm, zonder of met wachttijdvoorspeller.</p> <p>Levering onderlicht volgens bestekspostnr. 242110 of 242120</p> <p>Met inbegrip van de volgende werkzaamheden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verwerken revisiegegevens volgens artikel 35.03.01</li> </ul>	st	1,00	F		1,00	I	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
212220	354099							van deel 3 van dit bestek. - Verwerken van mutaties in het beheersysteem.  Vervangen lage verkeerslantaarn. Betreft het incidenteel vervangen van een lage verkeerslantaarn, inclusief het verwijderen en opnieuw aanbrengen van een achtergrondschild. Verwijderen bestaande verkeerslantaarn. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting of bij hergebruik naar de gemeentewerf. Eventuele acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer. Aanbrengen verkeerslantaarn: Verkeerslantaarn, twee- of drielichts met een lensdiameter van 200 of 300 mm. Levering verkeerslantaarn volgens bestekspostnr. 242130, 242140 of 242150 Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Verwerken revisiegegevens volgens artikel 35.03.01 van deel 3 van dit bestek. - Verwerken van mutaties in het beheersysteem.	st	1,00	F	
212230	354099							Vervangen hoge verkeerslantaarn. Betreft het incidenteel vervangen van een hoge verkeerslantaarn, inclusief het verwijderen en opnieuw aanbrengen van een achtergrondschild en/of neiginrichting. Verwijderen bestaande verkeerslantaarn. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting of bij hergebruik naar de gemeentewerf. Eventuele acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer. Aanbrengen verkeerslantaarn: Verkeerslantaarn, drielichts met een lensdiameter van 300 mm. Levering verkeerslantaarn volgens bestekspostnr. 242150 Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Verwerken revisiegegevens volgens artikel 35.03.01 van deel 3 van dit bestek. - Verwerken van mutaties in het beheersysteem.	st	1,00	F	1,00
212240	354099							Vervangen buslantaarn. Betreft het incidenteel vervangen van een lage buslantaarn (negenoo), inclusief het verwijderen en opnieuw aanbrengen van een achtergrondschild. Verwijderen bestaande buslantaarn. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting of bij hergebruik naar de gemeentewerf. Eventuele acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer. Aanbrengen buslantaarn: Buslantaarn (negenoo), voor één, twee of drie richtingen, met een diameter van 200 of 300 mm. Levering buslantaarn volgens bestekspostnr. 242160 of 242170 Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Verwerken revisiegegevens volgens artikel 35.03.01 van deel 3 van dit bestek. - Verwerken van mutaties in het beheersysteem.	st	1,00	F	1,00
212250	354099							Vervangen buslantaarn. Betreft het incidenteel vervangen van een hoge buslantaarn	st	1,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4					5
2123							(negenoo), inclusief het verwijderen en opnieuw aanbrengen van een achtergrondschild en/of neiginrichting. Verwijderen bestaande buslantaarn. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting of bij hergebruik naar de gemeentewerf. Eventuele acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer. Aanbrengen buslantaarn: Buslantaarn (negenoo), voor één, twee of drie richtingen, met een diameter van 200 of 300 mm. Levering buslantaarn volgens bestekspostnr. 242160 of 242170 Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Verwerken revisiegegevens volgens artikel 35.03.01 van deel 3 van dit bestek. - Verwerken van mutaties in het beheersysteem.	st		1,00	I
212310	354099						<u>Vervangen toebehoren verkeerslantaarns</u> Vervangen achtergrondschild t.b.v. verkeerslantaarn. Betreft het incidenteel vervangen van een achtergrondschild ten behoeve van een lage verkeerslantaarn. Verwijderen bestaand achtergrondschild. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. Eventuele acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer. Aanbrengen achtergrondschild: Achtergrondschild geschikt voor een verkeerslantaarn, twee- of drielichts met een lensdiameter van 200 of 300 mm. Levering achtergrondschild volgens bestekspostnr. 242210, 242220 of 242230	st	1,00	F	
212320	354099						Vervangen achtergrondschild t.b.v. verkeerslantaarn. Betreft het incidenteel vervangen van een achtergrondschild ten behoeve van een hoge verkeerslantaarn. Verwijderen bestaand achtergrondschild. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. Eventuele acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer. Aanbrengen achtergrondschild: Achtergrondschild geschikt voor een verkeerslantaarn, drielichts met een lensdiameter van 300 mm. Levering achtergrondschild volgens bestekspostnr. 242230	st	1,00	F	
212330	354099						Vervangen achtergrondschild t.b.v. buslantaarn. Betreft het incidenteel vervangen van een achtergrondschild ten behoeve van een lage buslantaarn (negenoo). Verwijderen bestaand achtergrondschild. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. Eventuele acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer. Aanbrengen achtergrondschild: Achtergrondschild geschikt voor een buslantaarn (negenoo), met een diameter van 200 of 300 mm. Levering achtergrondschild volgens bestekspostnr. 242240 of 242250	st	1,00	F	I
212340	354099						Vervangen achtergrondschild t.b.v. buslantaarn. Betreft het incidenteel vervangen van een achtergrondschild ten behoeve van een hoge buslantaarn (negenoo).	st	1,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID		
		1	2	3	4	5	6			RESULTAATS VERPLICHTING	TER INLICHTING			
								Verwijderen bestaand achtergrondschild. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. Eventuele acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer. Aanbrengen achtergrondschild: Achtergrondschild geschikt voor een buslantaarn (negenoo), met een diameter van 200 of 300 mm. Levering achtergrondschild volgens bestekspostnr. 242240 of 242250	st				1,00	I
212350	354099							Vervangen lens t.b.v. verkeerslantaarn. Betreft het incidenteel vervangen van een lens ten behoeve van een lage verkeerslantaarn. Verwijderen bestaande lens. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. Eventuele acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer. Aanbrengen lens: Lens met een diameter van 200 of 300 mm. Levering lens volgens bestekspostnr. 242310 of 242320	st	1,00	F			
212360	354099							Vervangen lens t.b.v. verkeerslantaarn. Betreft het incidenteel vervangen van een lens ten behoeve van een hoge verkeerslantaarn. Verwijderen bestaande lens. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. Eventuele acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer. Aanbrengen lens: Lens met een diameter van 300 mm. Levering lens volgens bestekspostnr. 242320	st	1,00	F			
212370	354099							Vervangen zonnekap t.b.v. verkeerslantaarn. Betreft het incidenteel vervangen van een zonnekap ten behoeve van een lage verkeerslantaarn. Verwijderen bestaande zonnekap. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. Eventuele acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer. Aanbrengen zonnekap: Zonnekap geschikt voor een lensdiameter van 200 of 300 mm. Levering zonnekap volgens bestekspostnr. 242410 of 242420	st	1,00	F			
212380	354099							Vervangen zonnekap t.b.v. verkeerslantaarn. Betreft het incidenteel vervangen van een zonnekap ten behoeve van een hoge verkeerslantaarn. Verwijderen bestaande zonnekap. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. Eventuele acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer. Aanbrengen zonnekap: Zonnekap geschikt voor een lensdiameter van 300 mm. Levering zonnekap volgens bestekspostnr. 242420	st	1,00	F			
2124								<u>Vervangen lampen</u>						
212410	354099							Vervangen lamp. Betreft het incidenteel vervangen van een lamp op een	st	1,00	F			

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
212420	354099							<p>hoogte tot en met 4,0 meter. Verwijderen bestaande lamp. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. Eventuele acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer. Aanbrengen lamp: Lamp van het type LED klasse II Levering lamp volgens bestekspostnr. 243110 t/m 243140 Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Verwerken revisiegegevens volgens artikel 35.03.01 van deel 3 van dit bestek. - Verwerken van mutaties in het beheersysteem.</p>	st			1,00	I
2125								<p>Vervangen lamp. Betreft het incidenteel vervangen van een lamp op een hoogte groter dan 4,0 meter. Verwijderen bestaande lamp. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. Eventuele acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer. Aanbrengen lamp: Lamp van het type LED klasse II Levering lamp volgens bestekspostnr. 243110 t/m 243140 Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Verwerken revisiegegevens volgens artikel 35.03.01 van deel 3 van dit bestek. - Verwerken van mutaties in het beheersysteem.</p>	st	1,00	F		
212510	354099							<p><u>Vervangen overige materialen</u></p> <p>Vervangen drukknop. Betreft het incidenteel vervangen van een drukknop. Verwijderen bestaande drukknop. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting of bij hergebruik naar de gemeentewerf. Eventuele acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer. Aanbrengen drukknop: Drukknop zonder of met ingebouwd wachtsignaal. Levering drukknop volgens bestekspostnr. 244010 of 244020 Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Aansluiten op de klemmenstrook. - Verwerken revisiegegevens volgens artikel 35.03.01 van deel 3 van dit bestek. - Verwerken van mutaties in het beheersysteem.</p>	st	1,00	F		
212520	354099							<p>Vervangen akoestische signaalgever. Betreft het incidenteel vervangen van een akoestische signaalgever (rateltikker). Verwijderen bestaande rateltikker. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting of bij hergebruik naar de gemeentewerf. Eventuele acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer. Aanbrengen rateltikker: Mechanische rateltikker. Levering rateltikker volgens bestekspostnr. 244030 Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Aansluiten op de klemmenstrook. - Verwerken revisiegegevens volgens artikel 35.03.01</p>	st	1,00	F		
								<p>Vervangen akoestische signaalgever. Betreft het incidenteel vervangen van een akoestische signaalgever (rateltikker). Verwijderen bestaande rateltikker. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting of bij hergebruik naar de gemeentewerf. Eventuele acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer. Aanbrengen rateltikker: Mechanische rateltikker. Levering rateltikker volgens bestekspostnr. 244030 Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Aansluiten op de klemmenstrook. - Verwerken revisiegegevens volgens artikel 35.03.01</p>	st			1,00	I

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
212530	354099							van deel 3 van dit bestek. - Verwerken van mutaties in het beheersysteem.  Vervangen aansluitsnoer. Betreft het incidenteel vervangen van een aansluitsnoer ten behoeve van een lage lantaarn. Verwijderen bestaande aansluitsnoer. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. Eventuele acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer. Aanbrengen aansluitsnoer: Aansluitsnoer: geschikt voor spanning tot 50 V Kleur buitenmantel: oranje Type: Eldra, RTPR-VL 42V Buitenmantel en aderisolatie van rubber. 4-aderige aansluitsnoer. Aderdoorsnede: 1,5 mm <sup>2</sup> Aderkleuren: rood, groen, blauw, groen/geel Markering op buitenmantel: gele langsstrepen.	m	25,00	F		
212540	354099							Vervangen aansluitsnoer. Betreft het incidenteel vervangen van een aansluitsnoer ten behoeve van lage lantaarn. Verwijderen bestaande aansluitsnoer. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. Eventuele acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer. Aanbrengen aansluitsnoer: Aansluitsnoer: geschikt voor spanning tot 50 V Kleur buitenmantel: oranje Type: Eldra, RTPR-VL 42V Buitenmantel en aderisolatie van rubber. 5-aderige aansluitsnoer. Aderdoorsnede: 1,5 mm <sup>2</sup> Aderkleuren: rood, oranje, groen, blauw, groen/geel Markering op buitenmantel: gele langsstrepen.	m	25,00	F		
212550	354099							Vervangen aansluitsnoer. Betreft het incidenteel vervangen van een aansluitsnoer ten behoeve van hoge lantaarn. Verwijderen bestaande aansluitsnoer. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. Eventuele acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer. Aanbrengen aansluitsnoer: Aansluitsnoer: geschikt voor spanning tot 50 V Kleur buitenmantel: oranje Type: Eldra, RTPR-VL 42V Buitenmantel en aderisolatie van rubber. 5-aderige aansluitsnoer. Aderdoorsnede: 1,5 mm <sup>2</sup> Aderkleuren: rood, oranje, groen, blauw, groen/geel Markering op buitenmantel: gele langsstrepen.	m	25,00	F		
213								<b>CORRIGEREN STAND MASTEN / VERKEERSLANTAARNS</b>					
213010	356099							Corrigeren stand VRI-mast. Betreft het corrigeren, bij scheefstand, van een VRI-mast met een hoogte tot en met 4,0 meter. VRI-mast van staal. Universeelmast of drukknopmast.	st	1,00	F		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
213020	356099							Hoogte tot en met 4,0 m. VRI-mast draaien, rechtzetten en/of op hoogte brengen en/of opzetstuk en/of verkeerslantaarn(s) richten en vastzetten. Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Verrichten van het nodige grondwerk. - Eventueel opbreken en herstellen van het straatwerk en/of repareren van gazon.	st	1,00	F
213030	356099							Corrigeren stand zweepmast. Betreft het corrigeren, bij scheefstand, van de uithouder en/of verkeerslantaarns aan een zweepmast. Zweepmast en uithouder van staal. Uithouder en/of verkeerslantaarns richten en vastzetten.	st	1,00	F
22								Corrigeren stand VRI-portaal. Betreft het corrigeren, bij scheefstand, van de verkeerslantaarns aan een VRI-portaal. Portaalmasten en ligger van staal. Verkeerslantaarns en/of neiginrichtingen richten en vastzetten.	st	1,00	F
221								<b>PREVENTIEF ONDERHOUD</b>  De verkeersmaatregelen tijdens het uitvoeren van het preventief onderhoud dienen conform de bepalingen uit hoofdstuk 62 van deel 3 van dit bestek te worden uitgevoerd. De kosten voor de verkeersmaatregelen worden geacht in onderstaande besteksposten te zijn opgenomen. Als uitgangspunt wordt hiermee een rijdende afzetting, volgens CROW-publicatierreeks 'Werk in Uitvoering' figuurnummer 1221, bedoeld.			
221010	356099							<b>REINIGEN VRI</b>  Reinigen VRI. Betreft het reinigen van verkeersregelinstallatie VRI 01: Europalaan (131 VRI) / Parklaan. Te reinigen onderdelen: - De masten, uithouders, liggers en verkeerslantaarns aan de buitenzijde, met een door de directie goedgekeurde zeepoplossing in water. - De verkeerslantaarns aan de binnenzijde (wanneer van toepassing), met een zachte, droge en schone doek. Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Verwijderen van eventuele stickers, met uitzondering van de nummering, zonder dat beschadiging aan het oppervlak van de masten wordt veroorzaakt.	st	1,00	F
221020	356099							Reinigen VRI. Betreft het reinigen van verkeersregelinstallatie VRI 02: Schoonhout (104 VRI) / Liesbosweg. Te reinigen onderdelen: - De masten, uithouders, liggers en verkeerslantaarns aan de buitenzijde, met een door de directie goedgekeurde zeepoplossing in water. - De verkeerslantaarns aan de binnenzijde (wanneer van toepassing), met een zachte, droge en schone doek. Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Verwijderen van eventuele stickers, met uitzondering van de nummering, zonder dat beschadiging aan het	st	1,00	F

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6			RESULTAATS	VERPLICHTING	
221030	356099							oppervlak van de masten wordt veroorzaakt.  Reinigen VRI. Betreft het reinigen van verkeersregelinstallatie VRI 03: Bredaseweg (275 VRI) / Oostpoort. Te reinigen onderdelen: - De masten, uithouders, liggers en verkeerslantaarns aan de buitenzijde, met een door de directie goedgekeurde zeepoplossing in water. - De verkeerslantaarns aan de binnenzijde (wanneer van toepassing), met een zachte, droge en schone doek. Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Verwijderen van eventuele stickers, met uitzondering van de nummering, zonder dat beschadiging aan het oppervlak van de masten wordt veroorzaakt.	st	1,00	F	
221040	356099							Reinigen VRI. Betreft het reinigen van verkeersregelinstallatie VRI 04: Liesbosweg (246 VRI) / Lage Vaartkant. Te reinigen onderdelen: - De masten, uithouders, liggers en verkeerslantaarns aan de buitenzijde, met een door de directie goedgekeurde zeepoplossing in water. - De verkeerslantaarns aan de binnenzijde (wanneer van toepassing), met een zachte, droge en schone doek. Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Verwijderen van eventuele stickers, met uitzondering van de nummering, zonder dat beschadiging aan het oppervlak van de masten wordt veroorzaakt.	st	1,00	F	
221050	356099							Reinigen VRI. Betreft het reinigen van verkeersregelinstallatie VRI 05: Lage Vaartkant (35 VRI) / Bredaseweg. Te reinigen onderdelen: - De masten, uithouders, liggers en verkeerslantaarns aan de buitenzijde, met een door de directie goedgekeurde zeepoplossing in water. - De verkeerslantaarns aan de binnenzijde (wanneer van toepassing), met een zachte, droge en schone doek. Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Verwijderen van eventuele stickers, met uitzondering van de nummering, zonder dat beschadiging aan het oppervlak van de masten wordt veroorzaakt.	st	1,00	F	
222								<b>CONTROLE DETECTIEVELDEN</b>				
222010	352099							Controleren detectievelden per VRI. Betreft het controleren van de detectievelden per verkeersregelinstallatie. Volgens artikel 35.62.02 van deel 3 van dit bestek. Meting en visuele controle per detectielus. Controleren omvat het volgende: - het vanaf de klemmenstrook meten van de weerstand, zelfinductie en isolatieweerstand; - het visueel controleren van voegvulling, zichtbaarheid of beschadiging van de lusdraad en de kwaliteit van het wegdek. Frequentie en rapporteren van de controle volgens artikel 35.03.02 van deel 3 van dit bestek.	st	5,00	F	
23								<b>OVERIGE WERKZAAMHEDEN</b>				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
231								<b>GROND- EN KABELWERK</b>  De besteksposten voor het graven en aanvullen van sleuf en het verwijderen en/of aanbrengen van grondkabel, alsmede het aanbrengen van kabelbuis, zijn onder andere van toepassing bij het oplossen van storingen en kleine installatiewerkzaamheden aan verkeersregelinstallaties.  De opdrachtgever is te allen tijde vrij om door een derde partij grond- en kabelwerk te laten uitvoeren, alsmede door een derde partij de daarbij behorende materialen te laten leveren.					
2311								<u>Graven en aanvullen sleuf</u>  Roering van gronden mag alleen dan plaatsvinden indien is bepaald wat de veiligheids- en gezondheidsrisico's zijn en de daaruit voortvloeiende beschermingsmaatregelen op basis van de CROW-publicatie 400 'Werken in en met verontreinigde bodem'.  Voor grondwerk dient een quick scan bodemkwaliteit te worden uitgevoerd, verrekenbaar op bestekspostnr. 233010.					
231110	240201							Graven en aanvullen sleuf. Betreft het graven en aanvullen van sleuf voor het verwijderen van grondkabel van een bestaande verkeersregelinstallatie, tot een diepte van 1,00 meter. In vaste grond, met veel hinder van aanwezige kabels, leidingen of boomwortels Sleufdiepte tot 1,00 meter om de bestaande grondkabel te lokaliseren en te kunnen verwijderen. Sleufbreedte 0,40 m Betreft bestaand kabel- of leidingtracé Eventueel vrijkomend materiaal en/of puin vervoeren naar een inrichting. Eventuele acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer. 9 Tijdens het aanvullen de uitgekomen grond opnieuw aanbrengen. Inclusief het leveren van eventueel tekortkomende grond, van dezelfde soort, en het opnemen en herstellen van de verharding. De aanvulling verdichten volgens artikel 24.02.03 lid 07 van de Standaard.	m	50,00	F		
231120	240201							Graven en aanvullen sleuf. Betreft het graven en aanvullen van sleuf voor het aanbrengen van grondkabel van een verkeersregelinstallatie, tot een diepte van 0,60 meter. In vaste grond, met veel hinder van aanwezige kabels, leidingen of boomwortels Sleufdiepte 0,60 m Sleufbreedte 0,30 m Betreft nieuw kabel- of leidingtracé 2 Tijdens het aanvullen beschermingsmateriaal aanbrengen Kunststofband in de kleuren geel/rood/groen. Tijdens het aanvullen de uitgekomen grond opnieuw aanbrengen. Inclusief het leveren van eventueel tekortkomende grond,	m	100,00	F		
												100,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
								van dezelfde soort, en het opnemen en herstellen van de verharding. De aanvulling verdichten volgens artikel 24.02.03 lid 07 van de Standaard.				
2312								3 Boven de kabel waarschuwinglint aanbrengen met betrekking tot verkeersregelinstallaties. De eerste 0,10 meter boven de grondkabel dient zand te zijn. Eventueel vrijkomend materiaal en/of puin vervoeren naar een inrichting. Eventuele acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer.	m			100,00 L
								<u>Verwijderen grondkabel</u>				
231210	261101							Verwijderen grondkabel. Betreft het verwijderen van grondkabel uit sleuf van bestekspostnummer 231110 en/of kabelbuis. Betreft: kunststofgeïsoleerde kabel Voedingskabel 42V / 230V VRI Gewicht kabel: tot ca. 1 kg/m Kabel en kabelgarnituren gescheiden houden Kabel verkleinen tot lengtes van ca. 2 m	m	50,00	F	
		4						2 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. Eventuele acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer.				
			9									
				1								
					1							
						3						
2313								<u>Aanbrengen grondkabel tussen VRI-kast en masten</u>				
231310	266001							Aanbrengen grondkabel tussen VRI-kast en masten. Betreft het aanbrengen van grondkabel in sleuf van bestekspostnummer 231110 en 231120 en/of in kabelbuis van bestekspostnummers 231510 en 231520.	m	50,00	F	
								Grondkabel: Geschikt voor spanning tot 50 V Kleur buitenmantel: groen	m			50,00 L
								Type: Eldra, VLVS 42V				
								Buitenmantel en aderisolatie van polyethyleen				
								4-aderige kabel				
								Aderdoorsnede: 1,5 mm <sup>2</sup>				
								Aderkleuren: rood, oranje, groen, blauw. Markering op buitenmantel: blauwe langstrepen.				
231320	266001							Aanbrengen grondkabel tussen VRI-kast en masten. Betreft het aanbrengen van grondkabel in sleuf van bestekspostnummer 231110 en 231120 en/of in kabelbuis van bestekspostnummers 231510 en 231520.	m	50,00	F	
								Grondkabel: Geschikt voor spanning tot 50 V Kleur buitenmantel: groen	m			50,00 L
								Type: Eldra, VLVS 42V				
								Buitenmantel en aderisolatie van polyethyleen				
								8 aderige kabel				
								Aderdoorsnede: 1,5 mm <sup>2</sup>				
								Aderkleuren: rood, oranje, groen, blauw. Markering op buitenmantel: blauwe langstrepen.				
231330	266001							Aanbrengen grondkabel tussen VRI-kast en masten. Betreft het aanbrengen van grondkabel in sleuf van bestekspostnummer 231110 en 231120 en/of in kabelbuis van bestekspostnummers 231510 en 231520.	m	50,00	F	
								Grondkabel: Geschikt voor spanning tot 50 V Kleur buitenmantel: groen	m			50,00 L
								Type: Eldra, VLVS 42V				



BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODEN						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
231520	262102				2	1		Voorzien van nylon trekkoord (buislengte + 2,00 meter overlengte per zijde) Nominale middellijn kabelbuis: 110 mm 2 Uiteinden kabelbuis dichtten met poly-urethaanschuim	m			18,00	L
							1	Sleufloos aanbrengen kabelbuis. Betreft het aanbrengen van kabelbuis door middel van (raket)boring. Ten behoeve van te leggen kabel(s) volgens bestekspost- nummer 2413 en 2414. Lengte: tot ca. 10 m Dekking: tot ca. 1 m Stalen buis	st	2,00	F		
							1	Kabelbuis dient zodanig te worden aangebracht, dat te allen tijde kabels kunnen worden doorgevoerd. Voorzien van nylon trekkoord (buislengte + 2,00 meter overlengte per zijde) Nominale middellijn 100 mm 2 Uiteinden kabelbuis dichtten met poly-urethaanschuim	m			20,00	L
232							1	<b>VERKEERSMAATREGELEN</b>	m			28,00	L
232010	621014						1	Aanbrengen v. afz.(en) op kruispunten en rotondes. Ten behoeve van: het afzetten van een gedeelte van een kruispunt of rotonde. Volgens hoofdstuk 62 van deel 3 van dit bestek. Stationaire afzetting volgens CROW-publicatiereeks WiU 96a/96b figuurnummer 1332a/b 2 Toegestane snelheid bij werk in uitvoering: Vwiu = 30 km/h 2 Met materiaal van de aannemer	keer	5,00	F		
232020	621015						1	Instandh. van afz.(en) op kruispunten en rotondes. Stationaire afzetting volgens CROW-publicatiereeks WiU 96a/96b, aangebracht volgens bestekspostnr(s). 232010	week	5,00	F		
232030	621017						1	Verw. van afz.(en) op kruispunten en rotondes. Betreft het verwijderen van afzetting(en) op een kruispunt of rotonde. Stationaire afzetting volgens CROW-publicatiereeks WiU 96a/96b, aangebracht volgens bestekspostnr(s). 232010	keer	5,00	F		
232040	625001						1	Inzetten van landelijk aangestelde verkeersregelaar. Ten behoeve van: te verrichten werkzaamheden aan de openbare verlichting ter plaatse van nader op te geven locatie(s). Volgens hoofdstuk 62 van deel 3 van dit bestek. Inzet overdag 08:00 - 17:00 uur 2 Inzet duur: 4 aaneengesloten uren	uur	20,00	F		
233							2	<b>QUICKSCAN BODEMKWALITEIT</b>					
								Roering van gronden mag alleen dan plaatsvinden indien is bepaald wat de veiligheids- en gezondheidsrisico's zijn en de daaruit voortvloeiende beschermingsmaatregelen op basis van de CROW-publicatie 400 'Werken in en met verontreinigde bodem'.					
233010	356099							Uitvoeren quickscan bodemkwaliteit. Betreft het aanvragen, financieren en aanleveren van een rapport over de bodemkwaliteit. Van toepassing zijnde richtlijnen:	st	1,00	F		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 2 3 4 5 6					
24			- CROW-publicatie 400 'Werken in en met verontreinigde bodem'; - CROW 400 toolbox - OVL. Uitgangspunt: - per deelopdracht quick scan uitvoeren. Werkzaamheden: - aanvragen quick scan via een databank naar keuze van de aannemer; - uploaden in het beheersysteem Liteweb; - financieren quick scan; - indien de quick scan resulteert in een aanvullend onderzoek, dan dient de aannemer de directie hiervan op de hoogte te stellen.				
241			<b>LEVERANTIES</b>				
2411			<b>MASTMATERIAAL EN TOEBEHOREN</b>				
			<u>Mastmateriaal</u>				
241110	353099		Leveren universeelmast. Betreft het leveren van een universeelmast. Universeelmast geschikt voor montage van een opzetstuk. Inclusief montageluik en klemmenstrook. Materiaal: thermisch verzinkt staal. Conservering: poedercoating 2-laags, in de kleur RAL 9017 en vervolgens voorzien van banden in de kleur RAL 9016. Mast zonder gaten t.b.v. een drukknop. Grondstukbescherming van 0,25 m onder tot 0,25 m boven maaiveld. Leveren op plaats van verwerking.	st	1,00	F	
				st			1,00 L
241120	353099		Leveren drukknopmast. Betreft het leveren van een drukknopmast. Drukknopmast t.b.v. voetgangers/fietsers. Inclusief montageluik en klemmenstrook. Materiaal: thermisch verzinkt staal. Conservering: poedercoating 2-laags, in de kleur RAL 9017 en vervolgens voorzien van banden in de kleur RAL 9016. Mast voorzien van gaten t.b.v. drukknop(pen). Grondstukbescherming van 0,25 m onder tot 0,25 m boven maaiveld. Leveren op plaats van verwerking.	st	1,00	F	
				st			1,00 L
2412			<u>Opzetstukken en neiginrichtingen</u>				
241210	353099		Leveren opzetstuk. Betreft het leveren van een enkelvoudig opzetstuk. Opzetstuk geschikt voor de montage van één verkeerslantaarn. Materiaal: thermisch verzinkt staal. Conservering: poedercoating 2-laags, in de kleur RAL 7032. Leveren op plaats van verwerking.	st	1,00	F	
				st			1,00 L
241220	353099		Leveren opzetstuk. Betreft het leveren van een tweevoudig opzetstuk. Opzetstuk geschikt voor de montage van twee verkeerslantaarns. Materiaal: thermisch verzinkt staal. Conservering: poedercoating 2-laags, in de kleur RAL 7032. Leveren op plaats van verwerking.	st	1,00	F	
				st			1,00 L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 2 3 4 5 6						
241230	353099		Leveren opzetstuk. Betreft het leveren van een drievoudig opzetstuk. Opzetstuk geschikt voor de montage van drie verkeerslantaarns. Materiaal: thermisch verzinkt staal. Conservering: poedercoating 2-laags, in de kleur RAL 7032. Leveren op plaats van verwerking.	st	1,00	F		
				st			1,00	L
241240	353099		Leveren neiginrichting Betreft het leveren van een neiginrichting. Neiginrichting ten behoeve van één stuks verkeerslantaarn, 3 x 300 mm. Materiaal: thermisch verzinkt staal. Conservering: poedercoating 2-laags, in de kleur RAL 7032. Leveren op plaats van verwerking.	st	1,00	F		
				st			1,00	L
242			<b>VERKEERSLANTAARNS EN TOEBEHOREN</b>					
2421			<u>Verkeerslantaarns</u>					
242110	354099		Leveren onderlicht. Betreft het leveren van een onderlicht. Drielichts verkeerslantaarn. Kleur achterzijde van de lantaarn: RAL 7032 Lens met een diameter van 80 mm Sjabloonfiguren op lens: afhankelijk van toepassing. Lamptype: LED klasse II Leveren op plaats van verwerking.	st	1,00	F		
				st			1,00	L
242120	354099		Leveren onderlicht. Betreft het leveren van een onderlicht met geïntegreerde wachttijdvoorspeller. Drielichts verkeerslantaarn met geïntegreerde wachttijdvoorspeller. Kleur achterzijde van de lantaarn: RAL 7032 Lens met een diameter van 80 mm Sjabloonfiguren op lens: afhankelijk van toepassing. Lamptype: LED klasse II Leveren op plaats van verwerking.	st	1,00	F		
				st			1,00	L
242130	354099		Leveren verkeerslantaarn. Betreft het leveren van een verkeerslantaarn t.b.v. voetganger. Tweelichts verkeerslantaarn. Kleur achterzijde van de lantaarn: RAL 7032 Lens met een diameter van 200 mm Sjabloonfiguren op lens: voetganger Lamptype: LED klasse II Leveren op plaats van verwerking.	st	1,00	F		
				st			1,00	L
242140	354099		Leveren verkeerslantaarn. Betreft het leveren van een verkeerslantaarn t.b.v. fietser. Drielichts verkeerslantaarn. Kleur achterzijde van de lantaarn: RAL 7032 Lens met een diameter van 200 mm Sjabloonfiguren op lens: fietser Lamptype: LED klasse II Leveren op plaats van verwerking.	st	1,00	F		
				st			1,00	L
242150	354099		Leveren verkeerslantaarn. Betreft het leveren van een verkeerslantaarn t.b.v.	st	1,00	F		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
								gemotoriseerd verkeer. Drielichts verkeerslantaarn. Kleur achterzijde van de lantaarn: RAL 7032 Lens met een diameter van 300 mm Sjabloonfiguren op lens: volle lens of richtingpijl, afhankelijk van toepassing. Lamptype: LED klasse II Leveren op plaats van verwerking.	st			1,00	L
242160	354099							Leveren buslantaarn. Betreft het leveren van een buslantaarn (negenoo). Buslantaarn (negenoo). Voor één, twee of drie richtingen, afhankelijk van toepassing. Met een diameter van 200 mm. Kleur achterzijde van de lantaarn: RAL 7032 Lamptype: LED klasse II Leveren op plaats van verwerking.	st	1,00	F		
								Leveren buslantaarn. Betreft het leveren van een buslantaarn (negenoo). Buslantaarn (negenoo). Voor één, twee of drie richtingen, afhankelijk van toepassing. Met een diameter van 200 mm. Kleur achterzijde van de lantaarn: RAL 7032 Lamptype: LED klasse II Leveren op plaats van verwerking.	st			1,00	L
242170	354099							Leveren buslantaarn. Betreft het leveren van een buslantaarn (negenoo). Buslantaarn (negenoo). Voor één, twee of drie richtingen, afhankelijk van toepassing. Met een diameter van 300 mm. Kleur achterzijde van de lantaarn: RAL 7032 Lamptype: LED klasse II Leveren op plaats van verwerking.	st	1,00	F		
								Leveren buslantaarn. Betreft het leveren van een buslantaarn (negenoo). Buslantaarn (negenoo). Voor één, twee of drie richtingen, afhankelijk van toepassing. Met een diameter van 300 mm. Kleur achterzijde van de lantaarn: RAL 7032 Lamptype: LED klasse II Leveren op plaats van verwerking.	st			1,00	L
2422								<u>Achtergrondschilden</u>					
242210	354099							Leveren achtergrondschild t.b.v. verkeerslantaarn. Betreft het leveren van een achtergrondschild ten behoeve van een verkeerslantaarn. Achtergrondschild. Geschikt voor een verkeerslantaarn met 2 lichten. Lichten met een lensdiameter van 200 mm. Kleur achterzijde: RAL 7032 Voorzien van retroreflecterende rand Leveren op plaats van verwerking.	st	1,00	F		
								Leveren achtergrondschild t.b.v. verkeerslantaarn. Betreft het leveren van een achtergrondschild ten behoeve van een verkeerslantaarn. Achtergrondschild. Geschikt voor een verkeerslantaarn met 2 lichten. Lichten met een lensdiameter van 200 mm. Kleur achterzijde: RAL 7032 Voorzien van retroreflecterende rand Leveren op plaats van verwerking.	st			1,00	L
242220	354099							Leveren achtergrondschild t.b.v. verkeerslantaarn. Betreft het leveren van een achtergrondschild ten behoeve van een verkeerslantaarn. Achtergrondschild. Geschikt voor een verkeerslantaarn met 3 lichten. Lichten met een lensdiameter van 200 mm. Kleur achterzijde: RAL 7032 Voorzien van retroreflecterende rand Leveren op plaats van verwerking.	st	1,00	F		
								Leveren achtergrondschild t.b.v. verkeerslantaarn. Betreft het leveren van een achtergrondschild ten behoeve van een verkeerslantaarn. Achtergrondschild. Geschikt voor een verkeerslantaarn met 3 lichten. Lichten met een lensdiameter van 200 mm. Kleur achterzijde: RAL 7032 Voorzien van retroreflecterende rand Leveren op plaats van verwerking.	st			1,00	L
242230	354099							Leveren achtergrondschild t.b.v. verkeerslantaarn. Betreft het leveren van een achtergrondschild ten behoeve van een verkeerslantaarn. Achtergrondschild. Geschikt voor een verkeerslantaarn met 3 lichten. Lichten met een lensdiameter van 300 mm. Kleur achterzijde: RAL 7032 Voorzien van retroreflecterende rand Leveren op plaats van verwerking.	st	1,00	F		
								Leveren achtergrondschild t.b.v. buslantaarn. Betreft het leveren van een achtergrondschild ten behoeve van een buslantaarn.	st			1,00	L
242240	354099							Leveren achtergrondschild t.b.v. buslantaarn. Betreft het leveren van een achtergrondschild ten behoeve van een buslantaarn.	st	1,00	F		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 2 3 4 5 6						
			van een buslantaarn (negenooig). Achtergrondschild. Geschikt voor een buslantaarn (negenooig), met een diameter van 200 mm. Kleur achterzijde: RAL 7032 Voorzien van retroreflecterende rand Leveren op plaats van verwerking.	st			1,00	L
242250	354099		Leveren achtergrondschild t.b.v. buslantaarn. Betreft het leveren van een achtergrondschild ten behoeve van een buslantaarn (negenooig). Achtergrondschild. Geschikt voor een buslantaarn (negenooig), met een diameter van 300 mm. Kleur achterzijde: RAL 7032 Voorzien van retroreflecterende rand Leveren op plaats van verwerking.	st	1,00	F		
2423			<u>Lenzen en sjablonen</u>	st			1,00	L
242310	354099		Leveren lens t.b.v. verkeerslantaarn. Betreft het leveren van een lens ten behoeve van een verkeerslantaarn. Lens met een diameter van 200 mm. Kleur lens: rood / geel / groen Sjabloonfiguren op lens: voetganger, fietser of richtingpijl, afhankelijk van toepassing. Levering sjabloon volgens bestekspostnr. 242330. Leveren op plaats van verwerking.	st	1,00	F		
			Lens met een diameter van 200 mm. Kleur lens: rood / geel / groen Sjabloonfiguren op lens: voetganger, fietser of richtingpijl, afhankelijk van toepassing. Levering sjabloon volgens bestekspostnr. 242330. Leveren op plaats van verwerking.	st			1,00	L
242320	354099		Leveren lens t.b.v. verkeerslantaarn. Betreft het leveren van een lens ten behoeve van een verkeerslantaarn. Lens met een diameter van 300 mm. Kleur lens: rood / geel / groen Sjabloonfiguren op lens: volle lens of richtingpijl, afhankelijk van toepassing. Levering sjabloon volgens bestekspostnr. 242340. Leveren op plaats van verwerking.	st	1,00	F		
			Lens met een diameter van 300 mm. Kleur lens: rood / geel / groen Sjabloonfiguren op lens: volle lens of richtingpijl, afhankelijk van toepassing. Levering sjabloon volgens bestekspostnr. 242340. Leveren op plaats van verwerking.	st			1,00	L
242330	354099		Leveren sjabloon t.b.v. lens. Betreft het leveren van een sjabloon ten behoeve van een lens. Sjabloon t.b.v. lensdiameter 200 mm. Leveren op plaats van verwerking.	st	1,00	F		
			Sjabloon t.b.v. lensdiameter 200 mm. Leveren op plaats van verwerking.	st			1,00	L
242340	354099		Leveren sjabloon t.b.v. lens. Betreft het leveren van een sjabloon ten behoeve van een lens. Sjabloon t.b.v. lensdiameter 300 mm. Leveren op plaats van verwerking.	st	1,00	F		
			Sjabloon t.b.v. lensdiameter 300 mm. Leveren op plaats van verwerking.	st			1,00	L
2424			<u>Zonnekappen</u>	st				
242410	354099		Leveren zonnekap t.b.v. verkeerslantaarn. Betreft het leveren van een zonnekap ten behoeve van een verkeerslantaarn. Zonnekap geschikt voor een lensdiameter van 200 mm. Leveren op plaats van verwerking.	st	1,00	F		
			Zonnekap geschikt voor een lensdiameter van 200 mm. Leveren op plaats van verwerking.	st			1,00	L
242420	354099		Leveren zonnekap t.b.v. verkeerslantaarn.	st	1,00	F		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
243								Betreft het leveren van een zonnekap ten behoeve van een verkeerslantaarn. Zonnekap geschikt voor een lensdiameter van 300 mm. Leveren op plaats van verwerking.	st			1,00	L
2431								<b>LAMPEN</b>					
								<u>LED</u>					
243110	354014							Leveren lamp. Betreft het leveren van een lamp ten behoeve van een buslantaarn (negenoo). Lamp van het type LED klasse II Ten behoeve van een buslantaarn (negenoo), met een diameter van 200 mm. 9 Leveren op plaats van verwerking.	st	1,00	F		
			4						st			1,00	L
243120	354014							Leveren lamp. Betreft het leveren van een lamp ten behoeve van een buslantaarn (negenoo). Lamp van het type LED klasse II Ten behoeve van een buslantaarn (negenoo), met een diameter van 300 mm. 9 Leveren op plaats van verwerking.	st	1,00	F		
			4						st			1,00	L
243130	354014							Leveren lamp. Betreft het leveren van een lamp ten behoeve van een verkeerslantaarn. Lamp van het type LED klasse II Ten behoeve van een verkeerslantaarn, met een lensdiameter van 200 mm. 9 Leveren op plaats van verwerking.	st	1,00	F		
			4						st			1,00	L
243140	354014							Leveren lamp. Betreft het leveren van een lamp ten behoeve van een verkeerslantaarn. Lamp van het type LED klasse II Ten behoeve van een verkeerslantaarn, met een lensdiameter van 300 mm. 9 Leveren op plaats van verwerking.	st	1,00	F		
			4						st			1,00	L
244								<b>OVERIGE MATERIALEN</b>					
244010	354099							Leveren drukknop. Betreft het leveren van een drukknop. Drukknop zonder wachtsignaal. Leveren op plaats van verwerking.	st	1,00	F		
									st			1,00	L
244020	354099							Leveren drukknop. Betreft het leveren van een drukknop. Drukknop met ingebouwd wachtsignaal. Leveren op plaats van verwerking.	st	1,00	F		
									st			1,00	L
244030	354099							Leveren akoestische signaalgever. Betreft het incidenteel vervangen van een akoestische signaalgever (rateltikker). Mechanische rateltikker. Levering op plaats van verwerking.	st	1,00	F		
									st			1,00	L
25								<b>TER BESCHIKKING STELLEN</b>					
251								<b>TER BESCHIKKING STELLEN PERSONEEL</b>					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
2511											
							<u>Normale werkuren</u>				
							Maandag t/m vrijdag 08:00 - 17:00 uur				
251110	100501					1	Inzetten van werknemer. Betreft het inzetten van een grondwerker per uur, binnen de normale werkuren. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Werknemers: grondwerker Inclusief materieel (overeenkomstig artikel 10.02.01 van de Standaard RAW Bepalingen).	uur	40,00	F	
251120	100501					1	Inzetten van werknemer. Betreft het inzetten van een monteur per uur, binnen de normale werkuren. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Werknemers: gekwalificeerde monteur VRI Inclusief materieel (overeenkomstig artikel 10.02.01 van de Standaard RAW Bepalingen).	uur	40,00	F	
251130	100501					1	Inzetten van werknemer. Betreft het inzetten van een uitvoerder per uur, binnen de normale werkuren. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Werknemers: gekwalificeerde uitvoerder VRI Inclusief materieel (overeenkomstig artikel 10.02.01 van de Standaard RAW Bepalingen).	uur	8,00	F	
2512							<u>Nacht en zaterdag</u>				
							Maandag t/m vrijdag 17:00 - 24:00 uur. Maandag t/m vrijdag 00:00 - 08:00 uur. Zaterdag 00:00 - 24:00 uur.				
251210	100501					1	Inzetten van werknemer. Betreft het inzetten van een grondwerker per uur, buiten de normale werkuren. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Werknemers: grondwerker Inclusief materieel (overeenkomstig artikel 10.02.01 van de Standaard RAW Bepalingen).	uur	8,00	F	
251220	100501					1	Inzetten van werknemer. Betreft het inzetten van een monteur per uur, buiten de normale werkuren. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Werknemers: gekwalificeerde monteur VRI Inclusief materieel (overeenkomstig artikel 10.02.01 van de Standaard RAW Bepalingen).	uur	8,00	F	
2513							<u>Zon- en feestdagen</u>				
							Zon- en feestdagen 00:00 - 24:00 uur.				
251310	100501						Inzetten van werknemer. Betreft het inzetten van een grondwerker per uur, op zon- en	uur	4,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
251320	100501					1		feestdagen. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Werknemers: grondwerker Inclusief materieel (overeenkomstig artikel 10.02.01 van de Standaard RAW Bepalingen).	uur	4,00	F
252						1		Inzetten van werknemer. Betreft het inzetten van een monteur per uur, op zon- en feestdagen. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Werknemers: gekwalificeerde monteur VRI Inclusief materieel (overeenkomstig artikel 10.02.01 van de Standaard RAW Bepalingen).			
2521								<b>TER BESCHIKKING STELLEN MATERIEEL</b>			
								<u>Normale werkuren</u>			
								Maandag t/m vrijdag 08:00 - 17:00 uur			
252110	100599							Inzetten hoogwerker. Betreft het inzetten van een hoogwerker per uur, binnen de normale werkuren. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden. Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen).	uur	24,00	F
252120	100599							Inzetten vrachtkraanwagen. Betreft het inzetten van een vrachtkraanwagen per uur, binnen de normale werkuren. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden. Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen).	uur	24,00	F
2522								<u>Nacht en zaterdag</u>			
								Maandag t/m vrijdag 17:00 - 24:00 uur. Maandag t/m vrijdag 00:00 - 08:00 uur. Zaterdag 00:00 - 24:00 uur.			
252210	100599							Inzetten hoogwerker. Betreft het inzetten van een hoogwerker per uur, buiten de normale werkuren. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden. Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen).	uur	8,00	F
252220	100599							Inzetten vrachtkraanwagen. Betreft het inzetten van een vrachtkraanwagen per uur, buiten de normale werkuren. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden. Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen).	uur	8,00	F
2523								<u>Zon- en feestdagen</u>			

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
252310	100599							Zon- en feestdagen 00:00 - 24:00 uur.  Inzetten hoogwerker. Betreft het inzetten van een hoogwerker per uur, op zon- en feestdagen. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden. Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen).	uur	4,00	F
252320	100599							Inzetten vrachtkraanwagen. Betreft het inzetten van een vrachtkraanwagen per uur, op zon- en feestdagen. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden. Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen).	uur	4,00	F

### **3. BEPALINGEN**

HFD PAR ART LID

**01 01 ALGEMENE BEPALINGEN**

**01 01 01 VAN TOEPASSING ZIJNDE BEPALINGEN**

- 01 Op deze RAW-raamovereenkomst en alle hieruit voortvloeiende overeenkomsten zijn van toepassing de Standaard RAW Bepalingen 2020, zoals laatstelijk vastgesteld in mei 2020, hierna te noemen 'de Standaard', uitgegeven door de Stichting CROW.  
Tot de Standaard behoort mede, als ware zij er letterlijk in opgenomen, de door de Stichting CROW uitgegeven Errata op de Standaard, zoals deze op de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving luidt.
- 02 De Standaard is tegen betaling verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen uitsluitend via de RAW-website: [www.raw.nl](http://www.raw.nl).  
De Errata op de Standaard is gratis als pdf-bestand te downloaden van de RAW-website: [www.raw.nl](http://www.raw.nl).
- 07 Op dit werk zijn van toepassing:
- Veiligheidsvoorschriften voor de aanleg van laagspanningsinstallaties NEN 1010
  - Veiligheidsvoorschriften met betrekking tot de werkzaamheden aan of in de omgeving van laagspanningsinstallaties NEN-EN 50110 en NEN 3140
  - CROW publicatie 'Maatregelen op autosnelwegen, Werk in Uitvoering 96a'
  - CROW publicatie 'Maatregelen op niet-autosnelwegen, Werk in Uitvoering 96b'
  - CROW publicatie 400 'Werken in en met verontreinigde bodem'

**01 02 BETALINGSREGELINGEN: AANNEEMSOM**

**01 02 01 BETALING**

- 02 In afwijking van het bepaalde in artikel 01.02.01 lid 02 van de Standaard worden de weken NIET overeenkomstig NEN-ISO 8601 genummerd.
- 03 In afwijking van het bepaalde in artikel 01.02.01 lid 03 van de Standaard verschijnt de betalingstermijn één (1) maal per maand, gebaseerd op de verwerkte hoeveelheden.

**01 06 BETALINGSREGELINGEN: DECLARATIES**

**01 06 01 INDIENEN DECLARATIES**

- 04 Het opmaken en indienen van de termijnstaat verloopt geheel online via het beheersysteem Liteweb:
- de aannemer maakt de termijnfactuur aan op basis van door de beheerder goedgekeurde kosten;
  - de aannemer dient vervolgens de factuur in PDF-formaat te uploaden in Liteweb;
  - de beheerder accordeert de geuploade 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.
- 05 Indien niet wordt voldaan aan het gestelde in artikel 34.11.06 zal de directie kortingen opleggen overeenkomstig het gestelde in artikel 34.11.07.
- 06 Indien niet wordt voldaan aan het gestelde in artikel 35.01.02 zal de directie kortingen opleggen overeenkomstig het gestelde in artikel 35.01.03.

**01 07 ZEKERHEIDSTELLING**

**01 07 01 WAARDE EN VORM ZEKERHEIDSTELLING**

- 01 Een zekerheidstelling, als bedoeld in artikel 01.07.01 van de Standaard, wordt NIET verlangd.

**01 08 BIJDRAGEN**

**01 08 03 BIJDRAGE RAW-SYSTEMATIEK**

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

**01 08 04 BIJDRAGE FONDS COLLECTIEVE KENNIS-CT**

HFD PAR ART LID

- 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 04 VERPLICHTINGEN VAN DE OPDRACHTGEVER**

- 01 De opdrachtgever aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade en vertraging van het werk als gevolg van nalatigheid van een of meer der betrokken nutsbedrijven.

**01 09 05 VERPLICHTINGEN VAN DE AANNEMER**

- 01 In het kader van de Wet Informatie-uitwisseling Boven- en Ondergrondse Netten (WIBON) dient de aannemer als grondroerder binnen twintig (20) werkdagen vóór het uitvoeren van mechanische graafwerkzaamheden een graafmelding te doen bij het 'Kabel en Leidingen Informatie Centrum' (KLIC) via [www.kadaster.nl/klic](http://www.kadaster.nl/klic). Naar aanleiding van deze graafmelding ontvangt de aannemer informatie over de ondergrondse kabels en leidingen in het gemelde gebied. Deze informatie dient de aannemer te gebruiken om schade aan kabels en leidingen te voorkomen.
- 02 Bij werkzaamheden in de nabijheid van kabels en leidingen volgt de aannemer de voorschriften, orders en aanwijzingen van de leidingbeheerder op.
- 03 Binnen een strook van twee (2) meter, c.q. één (1) meter voor respectievelijk transport- en distributiekabels en -leidingen, aan weerszijden van de kabels en/of leidingen, waarvan de ligging is vastgesteld, mag alleen mechanisch worden gegraven na verkregen toestemming van de kabel en/of leidingbeheerder.
- 04 Brandkranen, sifons, afsluiters, kabelmoffen, putafdekkingen van riolen, gemalen en andere door de directie aan te wijzen delen moeten tijdens de uitvoering van de werkzaamheden bereikbaar en bedienbaar blijven.

**01 09 06 WET INFORMATIE-UITWISSELING BOVEN- EN ONDERGRONDSE NETTEN (WIBON)**

- 01 Alle volgens het bestek aangebrachte kabels en/of leidingen, die na oplevering eigendom worden van de gemeente en gelegen zijn onder het maaiveld dienen digitaal ingemeten te worden. De afwijking van de exacte ligging van de kabels en/of leidingen mag maximaal één (1) meter bedragen. Als basis voor het inmeten dient te worden uitgegaan van het Rijksdriehoeksnet.
- 02 De directie stelt de aannemer de digitale bestanden van de bij de (deel)opdracht behorende tekening(en) ter beschikking, om hierop de revisiegegevens te verwerken. De aangegeven WIBON lagenopbouw en symbolen dienen strikt aangehouden te worden; afwijkingen worden niet getolereerd. De digitale bestanden blijven eigendom van de directie. De aannemer is niet gemachtigd deze gegevens aan derden beschikbaar te stellen of voor andere doeleinden te gebruiken. De bestanden zijn standaard DWG-/DXF-formaat (AutoCAD 2004 of hoger).
- 03 De revisiegegevens dienen uiterlijk vijf (5) kalenderdagen na (deel)oplevering van het werk ter controle bij de directie te worden ingediend. De ingediende stukken worden binnen vijf (5) kalenderdagen door de directie gecontroleerd en geretourneerd.
- 04 Uiterlijk vijf (5) kalenderdagen na retournering van de volgens lid 03 ingediende stukken moet de aannemer de definitieve revisiegegevens bij de directie indienen.  
De revisiegegevens dienen als volgt te worden ingediend:  
a) in digitale bestandsvorm (DWG-/DXF-formaat) op USB-stick of per e-mail;  
b) het digitale bestand dient als toevoeging onder meer de volgende gegevens te bevatten:  
- uitgevoerde kabel- en/of leidingwerk;  
- maatvoeringen en diameter(s);  
- diepteligging kabel- en/of leidingwerk.  
c) plots (analoog) in enkelvoud of een PDF-bestand.
- 05 Bij te late levering van de in lid 04 bedoelde revisiegegevens wordt per dag een korting van tweehonderd en vijftig Euro (€ 250,-) toegepast. Deze korting kan door de opdrachtgever worden opgelegd, zonder dat een ingebrekestelling noodzakelijk is.
- 06 Het Agentschap Telecom is door het ministerie van Economische Zaken aangewezen om toe te zien op naleving van de WIBON. Indien zij een boete aan de gemeente opleggen in verband met niet tijdig c.q. niet

HFD PAR ART LID

correct aanleveren van revisiegegevens, zal de gemeente deze opgelegde boete doorberekenen aan de aannemer, als deze in gebreke is gebleven. Dergelijke boetes kunnen oplopen tot tienduizend Euro (€ 10.000,-) en hoger.

**01 09 07 BOVENGRONDSE HOOGSPANNINGSLEIDINGEN**

- 01 Voor alle werkzaamheden in de nabijheid van hoogspanningslijnen dient de aannemer overleg te plegen met de netbeheerder (Tennet).  
Dit overleg dient vooraf en tijdig geïnitieerd te worden zodat de te nemen maatregelen ingepland kunnen worden. Conclusies van het overleg dienen schriftelijk aan de directie te worden gemeld. Eisen van de netbeheerder moeten worden opgevolgd en gaan boven de bepalingen in dit bestek.

**01 12 MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER**

**01 12 01 ALGEMEEN**

- 03 Op werkdagen na 18.00 uur, in de weekeinden en op algemeen erkende feestdagen moeten de rijbanen en (brom)fietspaden weer vrij zijn voor het verkeer. Hiervan mag uitsluitend met voorafgaande toestemming van de directie worden afgeweken.

**01 12 06 BEREIKBAARHEID AANGRENZENDE PERCELEN**

- 01 Bij weggedeeltes die geheel of gedeeltelijk voor doorgaand verkeer worden afgesloten, dienen de woningen, bedrijven en percelen op plaatsen waar geen werkzaamheden plaatsvinden, te allen tijde bereikbaar te zijn. Onder bereikbaar wordt hier verstaan: te voet, per (brom)fiets, per auto en per vrachtauto.

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

**01 13 06 ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN**

- 02 Van de aannemer wordt voor de projectmatige werkzaamheden (installatiewerkzaamheden) een algemeen tijdschema, als bedoeld in paragraaf 26 lid 1 van de UAV 2012, verlangd.  
In het tijdschema dient het volgende te zijn opgenomen:  
a) werkzaamheden per week  
b) plaats-, wijk- en/of straatnamen  
c) toe te passen materieel  
d) toe te passen verkeersmaatregelen
- 03 Naast een algemeen tijdschema voor de projectmatige werkzaamheden, wordt van de aannemer éénmalig een gedetailleerd werkplan, als bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de UAV 2012, verlangd omvattende:  
a) werkwijze van het correctief, preventief en projectmatig onderhoud (installatiewerkzaamheden)  
b) samenvatting van het in te zetten materieel  
c) opleiding en ervaring van het in te zetten personeel  
d) coördinatie met de netwerkbeheerder  
e) waarborging van de verkeersveiligheid  
f) verwerking van vrijgekomen materialen
- 04 De aannemer mag op werkdagen tussen 18:00 uur en de volgende dag 07:00 uur en op zaterdagen en zon- en feestdagen geen werkzaamheden uitvoeren zonder toestemming van de directie.  
Storingen en (aanrijd)schades vormen hierop een uitzondering.

**01 15 GARANTIE**

**01 15 03 BEMIDDELING**

- 03 In afwijking van het bepaalde in artikel 01.15.03 lid 03 van de Standaard, komt paragraaf 49 van de UAV 2012 te vervallen en wordt vervangen door het volgende:  
1. Voor de beslechting van geschillen doen partijen uitdrukkelijk afstand van hun recht de tussenkomst van de Raad van Arbitrage voor de Bouwbedrijven in Nederland in te roepen;  
2. Alle geschillen, welke ook - daaronder begrepen die, welke slechts door één der partijen als zodanig wordt beschouwd - die naar aanleiding van de overeenkomst of van overeenkomsten, die daarvan een uitvloeisel mochten zijn, tussen opdrachtgever en aannemer mochten ontstaan, worden beslecht door tussenkomst van de gewone rechter (Rechtbank Zeeland-West-Brabant te Breda).

HFD PAR ART LID

**01 16 VERZEKERINGEN**

**01 16 02 AANSPRAKELIJKHEIDSVERZEKERING**

- 01 De aannemer is verplicht gedurende de uitvoering van het werk ten genoeg van de opdrachtgever te verzekeren:
- zijn aansprakelijkheid;
  - de aansprakelijkheid van de opdrachtgever en de directie ten aanzien van de door de opdrachtgever of de directie te lijden schade door proceskosten en kosten van juridische bijstand als zij ter zake van het werk door derden worden aangesproken;
  - de aansprakelijkheid van de opdrachtgever en de directie tegen ter zake van het werk door derden ingestelde aanspraken tot schadevergoeding.
- 02 De aannemer is verplicht gedurende de uitvoering van het werk zijn aansprakelijkheid te verzekeren tot een minimum bedrag van € 1.000.000,00 per gebeurtenis met een maximum eigen risico van € 1.000,00 per gebeurtenis.
- 03 Bij nalatigheid van de verzekeraar is de aannemer gehouden de schade dadelijk te vergoeden, hetzij rechtstreeks aan degenen die de schade geleden hebben, hetzij aan de opdrachtgever indien zij tot betaling worden aangesproken.
- 04 De aannemer dient een kopie van de polis van de in lid 01 genoemde verzekering(en), alsmede een kopie van het betalingsbewijs van de polis, bij het eerste werkoverleg aan de directie te overhandigen.

**01 17 VRIJGEKOMEN MATERIALEN**

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

- 03 In afwijking van artikel 01.17.06 lid 03 van de Standaard behoren de kosten in de prijzen per eenheid te zijn inbegrepen.

**01 17 10 AFVOEREN VAN GROND, AFVAL EN PUIN**

- 01 De aannemer dient bij alle werkzaamheden zorg te dragen voor het afvoeren van grond, puin, afval e.d. voortkomend uit het werk; kosten dienen verdisconteerd te zijn in de betreffende besteksposten.
- 02 De aannemer dient rekening te houden met verontreiniging in de af te voeren grond, zoals is omschreven in de CROW-publicatie 400 'Werken in en met verontreinigde bodem'.  
Zie hiervoor ook de Regionale Bodemkwaliteitskaart op [www.etten-leur.nl](http://www.etten-leur.nl).

**01 17 11 BRUIKBARE VRIJGEKOMEN MATERIALEN OVL**

- 01 Bruikbare lichtmasten en (naar oordeel van de directie) bruikbare verlichtingsarmaturen (en in uitzonderlijke gevallen overige door de directie aangewezen materialen) blijven eigendom van de opdrachtgever en dienen, in overleg met de directie, voor opslag te worden vervoerd naar de gemeentewerf te Etten-Leur.  
Alle kosten hiervoor dienen in de eenheidsprijzen te zijn inbegrepen.  
Specifiek betreft dit de onderstaande materialen met de vermelde leeftijd:
- aluminium lichtmasten <= 20 jaar
  - stalen lichtmasten <= 30 jaar
  - verlichtingsarmaturen <= 10 jaar

**01 17 12 BRUIKBARE VRIJGEKOMEN MATERIALEN VRI**

- 01 Masten, portalen, uithouders en (naar oordeel van de directie) bruikbare verkeerslantaarns (en in uitzonderlijke gevallen overige door de directie aangewezen materialen) blijven eigendom van de opdrachtgever en dienen, in overleg met de directie, voor opslag te worden vervoerd naar de gemeentewerf te Etten-Leur.  
Alle kosten hiervoor dienen in de eenheidsprijzen te zijn inbegrepen.

**01 18 BESCHERMING TE HANDHAVEN VEGETATIE**

**01 18 02 MAATREGELEN IN VERBAND MET BESCHERMING TE HANDHAVEN VEGETATIE**

- 02 In aanvulling op artikel 01.18.02 van de Standaard is opslag van materiaal en materieel binnen de

HFD PAR ART LID

kroonprojectie van bomen niet toegestaan.

- 03 Voor de bescherming van bomen op de werklocatie zijn de richtlijnen voor "Boombescherming op bouwlocaties" van de "Vereniging stadswerk Nederland" van toepassing.

**01 19 ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN**

**01 19 02 COÖRDINATOR VOOR DE UITVOERINGSFASE (V&G-COÖRDINATOR)**

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 01.19.02 lid 01 van de Standaard, geschiedt het aanstellen van de in artikel 2.29 van hoofdstuk 2, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit bedoelde coördinator(en) voor de uitvoeringsfase door de aannemer.
- 03 De in artikel 2.27 lid 1 van hoofdstuk 2, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit bedoelde kennisgeving wordt door de opdrachtgever verzonden. Van deze kennisgeving ontvangt de aannemer een afschrift. De in lid 01 bedoelde coördinator brengt dit afschrift zichtbaar aan en draagt zorg voor het actualiseren als bedoeld in artikel 2.27 lid 2 van hoofdstuk 2, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit.
- 04 Het gedurende de uitvoeringsfase geactualiseerde veiligheids- en gezondheidsplan en het dossier, als bedoeld in artikel 2.31 van hoofdstuk 2, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit, moeten bij de oplevering worden overgedragen aan de directie.

**01 21 RAW-RAAMOVEREENKOMST**

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

- 01 De aangeboden prijzen liggen vast tot 1 augustus 2022. Voor de daaropvolgende jaren heeft de opdrachtnemer het recht de tarieven aan te passen tot een maximum conform het door het Centraal Bureau voor de Statistiek vastgestelde 'prijsindexcijfer Grond-, weg- en waterbouw (GWW)' (reeks 2015 = 100), voor deelgebied '4321 Elektrische installaties', te beginnen op 1 augustus 2022. De basis hiervoor vormt de stijging van dit prijsindexcijfer over 12 maanden voorafgaand aan de maand mei van het voorgaande kalenderjaar (tariefaanpassing per 1 augustus 2022 wordt dus berekend over juni 2021 t/m mei 2022, per 1 augustus 2023 over juni 2022 t/m mei 2023 enz.).
- 02 De prijsindexeringen kunnen alleen plaats vinden per 1 augustus en dienen uiterlijk op 1 juli daaraan voorafgaand aan de opdrachtgever schriftelijk kenbaar gemaakt te worden. Inhaalslagen voor niet toegepaste prijsaanpassingen zijn niet mogelijk.
- 03 Indien van overheidswege de (uitvoering van) de opdracht gewijzigd dient te worden, zullen opdrachtnemer en opdrachtgever in overleg treden om te bepalen of, en zo ja, in welke vorm de prijzen aangepast moeten worden.

**24 SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN**

**24 0 ALGEMEEN**

**24 02 EISEN EN UITVOERING**

**24 02 01 GRONDWERK, ONTGRAVING**

- 07 De bodem van de sleuf vlak maken en puin en andere scherpe voorwerpen verwijderen.
- 08 De sleuf dient aan het einde van iedere werkdag te worden aangevuld. Indien de sleuf zich in verharding bevindt, dient ook deze te zijn gesloten.
- 09 Nadat de kabel op de bodem van de sleuf is gelegd, de sleuf eerst aanvullen met tenminste 0,10 meter uitkomend zand of grond. Deze laag niet machinaal verdichten.

**24 02 03 GRONDWERK, AANVULLING**

- 09 Voor het aanvullen van een sleuf of mastgat mag gebruik gemaakt worden van de uitkomende grond. Deze grond aanvullen en verdichten cq aanstampen conform de standaard bepalingen.

HFD PAR ART LID

10 Uitkomende materialen zoals puin e.d. zo spoedig mogelijk van het werk afvoeren.

**26 KABELWERK**

**26 0 ALGEMEEN**

**26 02 EISEN EN UITVOERING**

**26 02 01 AANBRENGEN GRONDKABELS VOOR VERLICHTINGSOBJECTEN**

- 05 Voor de in de grond te leggen kabels dient gebruik te worden gemaakt van kabels, type EO-YMeKasz (halogeenvrij).
- 06 In de kabelsleuf dient de grondbekabeling met een overlengte van 3% verwerkt te worden. Dit betreft het zogenaamde 'slingerverlies' bij de aanleg van grondbekabeling.
- 07 De bekabeling tussen twee lichtmasten of tussen een lichtmast en de verdeelinrichting dient, tenzij de ontwerptekening anders uitwijst, zonder kabelmoffen gelegd te worden.
- 08 Indien het tijdens de uitvoering niet mogelijk is de bekabeling aaneengesloten aan te leggen, dient voor de toepassing van een kabelmof vooraf toestemming bij de directie te worden verkregen. Tevens dient dit in de weekrapportage opgevoerd te worden.
- 09 De aan te brengen kabelmoffen dienen zoveel mogelijk te worden gecombineerd.
- 10 Verbindingen tussen in de grond gelegde kunststof kabels dienen te worden uitgevoerd met behulp van spuit/wikkelmoffen. Netafdichting op het einde van de kabels d.m.v. kabelafwerkdoppen of vulkaniserende tape.
- 11 Bij de aansluiting van de lichtmastmast dient zowel voor de ingaande als uitgaande grondkabel een overlengte van minimaal 1,50 m in lus gelegd te worden op de vereiste kabeldiepte.
- 12 Bij de aansluiting van de kabelmoffen dient voor de grondkabel een overlengte van minimaal 1,50 m in lus gelegd te worden op de vereiste kabeldiepte.
- 13 Bij de aansluiting van de verdeelinrichtingen dient voor elke in- of afgaande grondkabel een overlengte van minimaal 1,50 m in lus gelegd te worden op de vereiste kabeldiepte.
- 14 De uiteinden van de tijdens de uitvoering nog niet aangesloten kabels dienen, ter voorkoming van vochtintrede, tijdelijk te worden voorzien van een passende kabelafwerkdop.

**26 02 07 AANBRENGEN GRONDKABELS VOOR VERKEERSREGELINSTALLATIES**

- 04 In de kabelsleuf dient de grondbekabeling met een overlengte verwerkt te worden. Deze overlengte is ter plaatse van een mast 1,50 m, in de mast 0,75 m en ter plaatse van een VRI-kast 2,00 m.
- 05 Indien het tijdens de uitvoering niet mogelijk is de bekabeling zonder moffen (conform artikel 26.02.07 lid 01 van de Standaard) aan te leggen, dient voor de toepassing van kabelmoffen vooraf toestemming bij de directie te worden verkregen. Tevens dient dit in de weekrapportage opgevoerd te worden.
- 06 Verbindingen tussen in de grond gelegde kunststof kabels dienen te worden uitgevoerd met behulp van spuit/wikkel-moffen.
- 07 De uiteinden van de tijdens de uitvoering nog niet aangesloten kabels dienen, ter voorkoming van vochtintrede, tijdelijk te worden voorzien van een passende kabelafwerkdop.

**34 VERLICHTING**

**34 1 ALGEMEEN**

**34 11 BEGRIPPEN**

**34 11 06 PRIORITEITEN, RESPONS- EN HERSTELTIJDEN**

HFD PAR ART LID

- 01 De volgende prioriteiten en respons- cq. hersteltijden worden gehanteerd:
- Prioriteit 1: zeer urgent incident (schades, calamiteiten, onveilige situaties).  
Technisch: veiligstellen binnen één (1) uur, (tijdelijk) herstellen binnen één (1) dag, inclusief mutaties in het beheersysteem Liteweb (afhandeling ter plaatse door monteur).  
Administratief: afhandelen binnen vijf (5) werkdagen (complete administratieve afhandeling in Liteweb).
  - Prioriteit 2: regulier incident (overige storingen en kabelstoringen).  
Technisch: herstellen overige storingen binnen vijf (5) werkdagen, inclusief mutaties in het beheersysteem Liteweb (afhandeling ter plaatse door monteur).  
Voor kabelstoringen in het eigen net geldt, dat binnen één (1) dag gestart moet zijn met het herstel en na vijf (5) werkdagen dient de kabelstoring opgelost te zijn, inclusief mutaties in het beheersysteem Liteweb (afhandeling ter plaatse door monteur).  
In het geval van een storing in het netwerk van netbeheerder Enexis dient binnen één (1) dag de melding doorgezet te zijn in het portal van Enexis. Het casenummer van Enexis dient te worden vermeld in Liteweb.  
Administratief: afhandelen binnen vijf (5) werkdagen (complete administratieve afhandeling in Liteweb).
  - Projecten:  
Start projectmatige werkzaamheden standaard binnen tien (10) werkdagen na formele opdracht of materiaal voorradig na eventuele bestelling. Afwijkende planning in overleg met directie.  
Eventuele bestelling materiaal dient te geschieden binnen vijf (5) dagen na opdrachtverlening.  
Levering revisie- en garantiegegevens en mutaties in het beheersysteem Liteweb (door aannemer) bij onderhoud / renovatie / nieuwbouwwerkzaamheden binnen tien (10) werkdagen na gereedkomen van de werkzaamheden.
- 02 In geval de te leveren configuratie niet standaard is en materiaal besteld dient te worden zal de melding in de status "materiaal in bestelling" gezet dienen te worden. Hierdoor wordt de hersteltijd gepauzeerd. Wanneer het materiaal binnen is zal de resterende hersteltijd worden hervat.
- 03 De respons- en hersteltijden voor prioriteit 1 en 2 worden bijgehouden via het beheersysteem Liteweb en voor prioriteit 1 tevens via steekproefsgewijs contact met de hulpdiensten.

#### **34 11 07 KORTINGEN**

- 01 Voor de kortingen, als genoemd in paragraaf 42 lid 2 van de UAV 2012, worden de volgende bedragen gehanteerd.
- Prioriteit 1: Betreft de maximale responstijden en (tijdelijke) hersteltijden, inclusief de administratieve afhandeling. Bewaking per incident en rapportage per half jaar.  
Voor elk uur en/of (werk)dag (of deel hiervan) waarmee genoemde tijd wordt overschreden, zal een korting worden toegepast van éénhonderd Euro (€ 150,-) per geval per uur en/of per (werk)dag.
  - Prioriteit 2: Betreft de maximale hersteltijden, inclusief de administratieve afhandeling. Bewaking per incident en rapportage per half jaar.  
Voor elke (werk)dag (of deel hiervan) waarmee genoemde tijd wordt overschreden, zal een korting worden toegepast van éénhonderd Euro (€ 100,-) per geval per (werk)dag.
  - Projecten: Geplande projecten (deelopdrachten), zoals bijvoorbeeld groepsremplace van lampen, controleren van detectievelden en installatiewerkzaamheden, worden binnen het bestek per werk opgedragen. De aannemer stelt hiervoor per deelopdracht een planning ter goedkeuring op.  
Voor elke deelopdracht wordt voor elke (werk)dag waarmee genoemde tijd en/of planning wordt overschreden, een korting toegepast van éénhonderd Euro (€ 100,-) per (werk)dag.
- 02 Voor de totale som van de kortingen, zoals vermeld in lid 01, geldt een limitering van vijfhonderd Euro (€ 500,-) per dag.
- 03 De termijnen voor projecten worden separaat bewaakt en verrekend als vastgesteld in een deelopdracht.
- 04 In de eerste twee kwartalen van de eerste contractperiode, vindt geen verrekening van kortingen plaats.

HFD PAR ART LID

- 05 Opgelegde kortingen dient de aannemer te verrekenen op de termijnstaat en/of de factuur.
- 06 Indien gedurende de twee halfjaarlijkse rapportages niet aan de gesteld criteria wordt voldaan, geeft dat de opdrachtgever het recht tot ontbinding van het lopende contract.

**34 12 EISEN EN UITVOERING**

**34 12 01 TRANSPORT, OPSLAG EN MONTAGE**

- 04 De aannemer stelt voor de opslag van lichtmasten de benodigde houten onderslagen ter beschikking.
- 05 Beschadigingen aan de conservering van de te plaatsen of te vervoeren lichtmasten dienen door de aannemer zonder verrekening te worden hersteld.
- 06 De aannemer dient voor de opslag van de verlichtingsmaterialen een afsluitbaar opslagterrein in te richten. Voor de opslag van de verlichtingsarmaturen dient een container aanwezig te zijn.
- 07 De aannemer dient tegen diefstal en beschadiging van de opgeslagen verlichtingsmaterialen verzekerd te zijn.

**34 12 02 AANBRENGEN VAN LICHTMASTEN**

- 03 Lichtmasten dienen op de volgende afstanden geplaatst te worden:
- vanaf binnenzijde trottoirband 0,30 meter of bij het ontbreken van een trottoirband 0,50 meter vanaf de wegrand of goot.
  - op bedrijventerreinen dient voornoemde afstand 0,90 meter te bedragen.
- In geval een lichtmast geplaatst dient te worden in een trottoir voorzien van dwars- of langsparkeervakken, dienen de volgende afstanden in acht genomen te worden:
- vanaf binnenzijde trottoirband 0,30 meter bij plaatsing ter hoogte van de scheidingsmarkering van de parkeervakken.
  - vanaf binnenzijde trottoirband 0,60 meter in de overige situaties.
- Bij een trottoirbreedte van minder dan 1,50 meter dienen lichtmasten tegen de erfgrens te worden geplaatst. In het buitengebied en langs stroomwegen dienen lichtmasten minimaal 1,50 meter uit de kant van de weg te worden geplaatst.
- Daar waar tussen de rijbaan en het trottoir een groenstrook ligt met voldoende ruimte, kunnen lichtmasten ook in de groenstrook worden geplaatst, een en ander in overleg met de directie.
- Indien de afstanden niet toepasbaar zijn, dan kan hiervan worden afgeweken. Vooraf dient contact te worden opgenomen met de directie of toezichthouder.
- 04 Lichtmasten dienen zodanig te worden geplaatst, dat deze geen obstakel vormen voor kinderwagens en rolstoelgebruikers. Hiervoor dient een vrije doorgang van minimaal 0,90 m in acht te worden genomen.
- 05 Lichtmasten dienen zodanig te worden geplaatst, dat de masten loodrecht staan met het verlichtingsarmatuur haaks op de rijrichting.
- 06 Lichtmasten dienen zodanig te worden gepositioneerd, dat de mastdeuren zich na het aanbrengen van de lichtmasten aan de zijde bevinden, die van de rijrichting is afgekeerd.
- 07 De mastdeur dient, indien een lichtmast in de kop van een middengeleider wordt geplaatst, in de lengterichting van de middengeleider te worden gepositioneerd, dus van de rijweg afgekeerd.
- 08 De aannemer dient bij het vervangen van een lichtmast de volgende werkzaamheden uit te voeren:
- uitvoeren quick scan CROW 400
  - verwijderen, demonteren en afvoeren van de bestaande lichtmast
  - aanbrengen van de nieuwe lichtmast
  - verwijderen en opnieuw aanbrengen van het verlichtingsarmatuur
  - aanbrengen van de lamp
  - aanbrengen van de aansluitvoorziening
  - aanbrengen en aansluiten van het aansluitsnoer
  - aanbrengen van het objectnummer
  - grondstuk vullen met schoon metselzand
  - graven van het mastgat en aan te brengen grond verdichten
  - eventueel opbreken en herstellen van het straatwerk

HFD PAR ART LID

- aansluiten van de aansluitkabel op de aansluitvoorziening
- functioneel testen van het verlichtingsarmatuur
- verwerken van mutaties in het beheersysteem
- verwerken van mutaties in de lichtmanagement applicatie CityTouch, inclusief aanpassen dimschema
- verwerken van revisiegegevens

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

- 02 Koffervormige verlichtingsarmaturen dienen te worden aangebracht onder de volgende elevatiehoeken:
- 5 graden in geval dat het armatuur als opzetarmatuur wordt toegepast;
  - 0 graden in geval dat het armatuur als opschuifarmatuur wordt toegepast.
- 03 De aannemer dient bij het vervangen van een verlichtingsarmatuur de volgende werkzaamheden uit te voeren:
- verwijderen, demonteren en afvoeren van het bestaande verlichtingsarmatuur
  - aanbrengen van het nieuwe verlichtingsarmatuur
  - aanbrengen van de lamp (bij toepassing van conventionele verlichting)
  - aanbrengen en aansluiten van het aansluitsnoer
  - functioneel testen van het verlichtingsarmatuur d.m.v. schakelen van het voedende netwerk
  - beproeven City Touch controller
  - verwerken van mutaties in het beheersysteem
  - verwerken van mutaties in de lichtmanagement applicatie CityTouch, inclusief aanpassen dimschema
  - verwerken van revisiegegevens

#### **34 12 06 AANBRENGEN VAN AANSLUITSNOEREN**

- 01 De bedrading op c.q. in de aansluitvoorziening dient een over lengte te hebben en zodanig in een lus te worden aangebracht, dat druiwater nooit in de aansluitvoorziening kan komen.

#### **34 12 07 AANBRENGEN VAN OBJECTNUMMERS**

- 01 Voor de nummering van verlichtingsobjecten dient gebruik te worden gemaakt van grijze, zelfreflecterende, watervaste, weer- en UV-bestendige, zelfklevende stickers, afmetingen 50x80 mm (bxh). Fabrikant Altec, type special THT B957, artikelnr. 53000095.
- 02 Het objectnummer bestaat uit maximaal twee (2) zwarte cijfers, straatnaam en logo gemeente Etten-Leur, lettertype Arial (westers) Bold, cijferhoogte ca. 30 mm, letterhoogte ca. 4 mm. De cijfers en letters dienen in watervaste en weer- en UV-bestendige uitvoering te zijn vervaardigd (zie bijlage).
- 03 De nummering van een verlichtingsobject dient te worden aangebracht aan de straatzijde, evenwijdig met de as van de weg, op een hoogte van 2,00 meter boven het maaiveld..
- 04 Het oppervlak dient voor het te plakken van het objectnummer vetvrij te worden gemaakt. Eventueel aanwezige oude objectnummers dienen te worden verwijderd.
- 05 Objectnummers mogen niet worden geplakt als:
- het te beplakken verlichtingsobject nat is;
  - het verlichtingsobject een temperatuur heeft lager dan 5 graden Celcius;
  - bij schilderwerk de lak nog niet voldoende is uitgehard.
- Indien door bovenstaande omstandigheden de objectnummers niet kunnen worden geplakt, dient de aannemer deze zonder verrekening op een later tijdstip aan te brengen.
- 06 De nummering of hernummering van verlichtingsobjecten dient in een logisch volgorde te gebeuren. Met lichtmastnummer 01 dient normalerwijs begonnen te worden bij huisnummer 1. De directie kan een andere volgorde aangeven.
- 07 De aannemer garandeert de deugdelijkheid van de door hem aangebrachte stickers. De garantie, als bedoeld in paragraaf 22 van de UAV 2012, geldt voor een periode van vijf (5) jaar na oplevering.
- 08 De aannemer dient alle door hem aangebrachte stickers, welke loskomen van de ondergrond, kosteloos te vervangen. Het vervangen van stickers dient te geschieden binnen twee (2) weken na melding van de directie.

HFD PAR ART LID

- 09 Indien het herindeling of bijplaatsing van lichtmasten betreft, behoort het tot de verplichting van de aannemer vóór uitvoering van de werkzaamheden een uitvoeringstekening voorzien van objectnummers ter acceptatie aan te leveren bij de directie. Vervolgens dient binnen maximaal veertien (14) kalenderdagen de nummering te worden aangebracht.

**34 12 08 LICHTMASTRECLAME**

- 01 De werkzaamheden aan lichtmastreclame betreffen alleen het aansluiten van de lichtmastreclame op de aansluitvoorziening van de lichtmast door middel van een connectorverbinding. Inclusief het boren van een gat in de lichtmast, het invoeren en aansluiten van het aansluitsnoer en de montage van de (female) connector met flens. Tevens dient aan het aansluitsnoer van de lichtreclamebak een (male) connector te worden gemonteerd. Bij verwijderen van de lichtmastreclame dient de connector te worden afgedicht met een daarvoor bestemde dop.
- 02 Lichtmastreclame wordt onderhouden door de reclame-exploitant. In geval van schade aan de lichtmast dient de reclamebak door de aannemer te worden gedemonteerd en vervoerd naar de gemeentewerf te Etten-Leur. De reclamebak dient op de achterkant te worden voorzien van een label met de oorspronkelijk locatie. Contact met de reclame-exploitant is uitsluitend voorbehouden aan de directie.

**34 12 09 VERKEERS-, STRAATNAAM- EN AANWIJSBORDEN**

- 01 De aannemer dient bij vervanging van lichtmasten de aan de bestaande lichtmast bevestigde verkeers- en/of straatnaam- en/of aanwijsborden over te zetten op de nieuwe lichtmast. Bij het schilderen van lichtmasten dient de aannemer de aan de lichtmast bevestigde verkeers- en/of straatnaam- en/of aanwijsborden tijdelijk te verwijderen en na ruime droogtijd van het schilderwerk opnieuw aan te brengen.
- 02 De aannemer dient bij verwijdering en verplaatsing van lichtmasten ervoor zorg te dragen, dat verkeers- en/of straatnaam- en/of aanwijsborden tijdelijk in de nabijheid van de huidige plaats worden gemonteerd, overeenkomstig de huidige stand van de borden. Hierover dient vooraf met de directie te worden overlegd. Wanneer tijdelijke montage niet mogelijk blijkt, dienen de borden voor opslag te worden vervoerd naar de gemeentewerf te Etten-Leur. De borden dienen op de achterkant te worden voorzien van een label met de oorspronkelijk locatie.
- 03 Bij bevestiging van verkeers- en/of straatnaam- en/of aanwijsborden aan een lichtmast dient beschermende bandage (neopreenrubber type HPC, dikte 2 mm) te worden toegepast, ter voorkoming van beschadiging van de lichtmast.
- 04 Alle kosten voor het verwijderen, aanbrengen en vervoeren van verkeers- en/of straatnaam- en/of aanwijsborden dienen in de eenheidsprijzen te zijn inbegrepen.

**34 13 INFORMATIE-OVERDRACHT****34 13 01 VAN TOEPASSING ZIJNDE BEPALINGEN**

- 03 In afwijking van het bepaalde in artikel 34.13.01 lid 03 van de Standaard zijn de voorschriften van de desbetreffende netwerkbeheerder NIET toegevoegd aan het bestek.

**34 13 05 UITVOEREN VAN WERKZAAMHEDEN AAN ELEKTRISCHE INSTALLATIES**

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 34.13.05 lid 01 van de Standaard dient te worden aangetoond, dat de aannemer en/of zijn eventuele onderaannemer(s) in het bezit zijn van een geldige BEI certificering (Bedrijfsvoering Elektrische Installaties) van de van toepassing zijnde netwerkbeheerder.
- 02 Alle personen, die elektrotechnische werkzaamheden uitvoeren in het kader van het bestek, dienen te allen tijde te kunnen aantonen, dat zij zijn aangewezen als werkverantwoordelijke, vakbekwaam persoon of voldoende onderricht persoon.
- 03 Een afschrift van de aanwijzing als werkverantwoordelijke dient binnen vijf (5) werkdagen na de datum van aanvang van het werk aan de directie te worden overhandigd.

HFD PAR ART LID

- 04 Een lijst met de persoonsgegevens van alle werkverantwoordelijken, vakbekwame personen of voldoende onderrichte personen dient binnen vijf (5) werkdagen na de datum van aanvang van het werk aan de directie te worden overhandigd. Bij elke wijziging in de lijst dient direct een bijgewerkte lijst aan de directie te worden overhandigd.

#### **34 13 08 REVISIEGEGEVENS**

- 01 Gedurende de werkzaamheden dienen de mutaties te worden verwerkt in het beheersysteem (zie artikel 34.15.04).
- 02 De revisiegegevens dienen tevens te worden aangeboden aan de netwerkbeheerder; een en ander volgens de voorschriften van de netwerkbeheerder.
- 03 Bij wijzigingen in de lichtmastposities dienen, binnen tien (10) werkdagen na de eerste oplevering van het werk of een deel daarvan, revisietekeningen bij de directie te worden ingediend.
- 04 Revisietekeningen dienen in DWG-/DXF-formaat (AutoCAD 2004 of hoger) te worden aangeleverd. Op de revisietekeningen (schaal 1:500) dient, indien van toepassing, te zijn aangegeven:
- nummering van de lichtmasten volgens werktekening;
  - fabrikaat, materiaal, type en lichtpunthoogte van de lichtmasten;
  - fabrikaat, type en optiek van het verlichtingsarmatuur;
  - fabrikaat en type van de voorschakelapparatuur;
  - fabrikaat, type, kleurtemperatuur en vermogen van de lichtbron.

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

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

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 34.14.01 lid 01 van de Standaard garandeert de aannemer gedurende zes (6) maanden na het aanbrengen van de lichtmasten een afwijking van ten hoogste 1,0% van de voorgeschreven stand van de lichtmasten.

##### **34 14 02 VERVANGEN VAN DEFECTE LAMPEN**

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 34.14.02 lid 01 van de Standaard dient de aannemer zonder verrekening de volgens dit bestek aangebrachte lampen te vervangen, welke voor het einde van de onderhoudstermijn, als bedoeld in paragraaf 06 in deel 1 van dit bestek, defect raken.

##### **34 14 03 STORINGEN AAN DE OPENBARE VERLICHTING**

- 01 Bovengrondse storingen aan de gehele of aan delen van de openbare verlichtingsinstallatie, welke binnen de onderhoudstermijn worden gemeld, dienen op de eerstvolgende werkdag, na melding door de directie, te worden verholpen.

##### **34 14 04 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 de aannemer en de fabrikant van de LED-verlichtingsarmaturen, aan de opdrachtgever te worden overhandigd.
- 02 Bij een storingsmelding van een recent aangebracht LED-verlichtingsarmatuur (< 5 jaar) geeft de beheerder/directie aan de aannemer via Liteweb het vplgende aan:
- de aannemer dient te controleren of de storing volgt vanuit het netwerk of het armatuur;
  - indien het geen netwerkstoring betreft, dan wordt het LED-armatuur vervangen door 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 levering van een nieuw armatuur, vervangt de aannemer het tijdelijk armatuur.

##### **34 14 05 GARANTIE VAN HET SCHILDERWERK**

- 01 De aannemer geeft een schriftelijke garantie voor de periode van drie (3) jaar op het schilderwerk van lichtmasten, uitgevoerd volgens dit bestek.

HFD PAR ART LID

- 02 De aannemer herstelt zonder verrekening het schilderwerk van lichtmasten, welke voor het einde van de garantieperiode gebreken vertonen aan het laksysteem, welke niet te verwijten zijn aan mechanische invloeden van buitenaf.

#### **34 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**

##### **34 15 04 ONDERHOUDEN BEHEERSYSTEEM**

- 01 De aannemer dient gebruik te maken van het beheersysteem Liteweb. Storingen, schades, mutaties, (ver)plaatsingen, e.d. dienen in dit beheersysteem door de aannemer verwerkt te worden.
- 02 Liteweb is een online beheersysteem. De monteur in het veld verwerkt gegevens van de uitgevoerde werkzaamheden direct in Liteweb met behulp van laptop, tablet of smartphone met mobiel internet (4G). Door de genoemde werkwijze beschikt men altijd over de actuele beheergegevens.
- 03 De opdrachtgever stelt inlogaccounts voor Liteweb ter beschikking om in het beheersysteem in te loggen. De aannemer voorziet zelf in alle noodzakelijke (rand)apparatuur, zoals een computer, laptop, tablet en/of smartphone met netwerkverbinding (4G). De aannemer draagt ook zorg voor de goede werking van deze apparatuur.
- 04 De aannemer verplicht zich de wijzigingen aan verlichtingsobjecten, naar aanleiding van storingen en schades, nieuwe lichtpunten, verplaatsingen en verwijderingen, etcetera, in het beheersysteem te verwerken. Uiterlijk op dezelfde dag waarop de werkzaamheden hebben plaatsgevonden, dienen mutaties te zijn verwerkt.

##### **34 15 05 PERIODIEK OVERLEG**

- 01 Om de kwaliteit van het werk te borgen dienen, in aanvulling op paragraaf 6 lid 30 van de UAV 2012, alle medewerkers van de aannemer de Nederlandse taal te beheersen, in woord en geschrift.
- 02 Om de voortgang en de kwaliteit van het werk te borgen dient periodiek overleg plaats te vinden tussen de directie en de aannemer. Dit overleg zal in de eerste twee (2) maanden (opstartfase) één (1) maal per twee (2) weken plaatsvinden op het bezoekadres van de opdrachtgever. Na de opstartfase zal het overleg één (1) maal per maand plaatsvinden, tenzij vaker noodzakelijk, op een in overleg nader te bepalen locatie.
- 03 De aannemer dient van elk periodiek overleg een verslag vast te leggen en binnen vijf (5) werkdagen te verstrekken aan de directie.
- 04 Om de voortgang van het werk te kunnen bepalen zal jaarlijks een evaluatie plaats vinden. Deze evaluatie zal mede bepalend zijn voor verlenging of beëindiging van de overeenkomst, zoals bepaald in paragraaf 05 in deel 1 van dit bestek. Tijdens de evaluatie zullen de volgende onderwerpen worden gewogen:
- de kwaliteit van het werk per deelopdracht
  - het nakomen van de planning per deelopdracht
  - de respons- en hersteltijden bij storings- en/of schademeldingen
  - de communicatie met de directie
  - de verwerking van de revisiegegevens
  - de verwerking van mutaties in het beheersysteem
  - de meerwerkkosten

##### **34 15 06 COÖRDINATIE MET DE NETWERKBEHEERDER**

- 01 De aannemer dient, met betrekking tot de elektrische aansluitingen, de werkzaamheden te coördineren met de netwerkbeheerder. Deze coördinatie betreft met name het loskoppelen, eventueel aanpassen en heraansluiten van de aansluitkabels, alsmede het verzorgen van nieuwe aansluitingen en het verwijderen van bestaande aansluitingen.

#### **34 16 BOUWSTOFFEN**

##### **34 16 02 LICHTMASTEN**

- 03 Lichtmasten dienen te voldoen aan de eisen zoals gesteld in het Handboek lichtmasten, CROW publicatie 215.
- 04 Lichtmasten dienen, ten behoeve van de aansluitvoorziening, te zijn voorzien van een glijrail, inclusief RVS

HFD PAR ART LID

glijrailmoeren M6, sluitringen en bouten.

- 05 Lichtmasten dienen, ten behoeve van aarding, te zijn voorzien van een RVS bout M8, inclusief sluitring en moer, links naast de onderkant van de mastdeuropening.
- 06 Lichtmasten dienen te zijn voorzien van een antivandalisme mastdeursluiting.
- 07 Het grondstuk van lichtmasten dient te zijn voorzien van maaiveld- en grondstukbescherming en een kabelinvoermanchet.

#### 34 16 03 VERLICHTINGSARMATUREN

- 01 Verlichtingsarmaturen, welke worden toegepast op een lichtpunthoogte vanaf 6,0 meter, dienen af fabriek te worden voorzien van een SR/CityTouch communicatiemodule\* van de laatste generatie, in combinatie met een 10-jarig CityTouch abonnement. (\*Outdoor Light Controller op basis van Zhaga-D4i)  
De kosten voor een 10-jarig CityTouch abonnement dienen in de eenheidsprijzen te zijn inbegrepen.
- 02 Elk verlichtingsarmatuur dient bij levering te zijn voorzien van een label met een door het communicatieplatform (CityTouch) gegeneerd serienummer ('Service Tag').  
Dit label dient zowel op het armatuur als de doos te zijn aangebracht. Tevens dient een los label in de doos aanwezig te zijn. Dit label dient zichtbaar te worden aangebracht achter de lichtmastdeur.
- 03 De power factor van de te leveren verlichtingsarmaturen mag niet lager zijn dan 0,85 bij een maximale dimming naar 20% van het initiële lichtniveau, conform de eisen van het netwerkbedrijf.

#### 34 2 CORRECTIEF ONDERHOUD

#### 34 21 BEGRIPPEN

#### 34 21 01 ALGEMEEN

- 01 Te verstaan is onder:
  - a. *correctief onderhoud*: het herstel van de functionaliteit van de installatie.
  - b. *storing*: het niet naar behoren functioneren van een installatie(onderdeel), alsmede een verstoord aanzicht van een verlichtingsobject.  
Betreft het herstel van de oorspronkelijke functie van het verlichtingsobject, zoals onder andere:
    - het herstellen van netstoringen aan het eigen OVL-kabelnet;
    - het herstellen van lampdefecten;
    - het herstellen van defecten aan armaturen, inclusief aansluitkabel en voorschakelapparatuur;
    - het omschakelen van avond naar nachtverlichting;
    - het vervangen van starters en zekeringen;
    - het aanbrengen van afschermingskappen;
    - het vervangen of opnieuw aanbrengen van een mastdeur;
    - het rechtzetten of hangen van een gedraaid armatuur;
    - het richten van een demontabele uithouder;
    - het herstel van technische gebreken als gevolg van ouderdom.
  - c. *schade*: onderdeel van een storing aan verlichtingsobjecten door een externe oorzaak.  
Voorbeelden hiervan zijn beschadigingen ten gevolge van vandalisme, harde wind, hagelbuien, ontploffing, werkzaamheden, etc.
  - d. *aanrijdschade*: onderdeel van een storing veroorzaakt door een motorvoertuig.
  - e. *veiligstellen*: het elektrotechnisch en mechanisch zo achterlaten van de installatie dat er geen aanrakingsgevaar voor passanten is.
  - f. *functioneel herstel*: het direct provisorisch herstellen van een storing.
  - g. *definitief herstel*: het definitief herstellen van een storing met gebruik van standaard materiaal.
  - h. *netstoring*: belemmering van de stroomdoorgang in één of meerdere aders in het eigen OVL-netwerk van de gemeente of het netwerk van netbeheerder Enexis.
  - i. *reparieronde*: het achtereenvolgens, in één arbeidsgang, herstellen van storingen.

#### 34 22 EISEN EN UITVOERING

#### 34 22 01 STORINGSWACHTDIENST

- 01 Ten behoeve van het verhelpen van urgente storingen en schades aan de openbare verlichtingsinstallatie

HFD PAR ART LID

alsmede storingen aan het eigen OVL-kabelnet, 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.

**34 22 02 HERSTELLEN VAN STORINGEN**

- 01 Het herstellen van storingen dient te worden uitgevoerd met in acht name van de gestelde prioriteiten in artikel 34.11.06 lid 01.
- 02 Na melding van een storing maakt de aannemer een eerste analyse om vast te stellen of de storing zich in het verlichtingsobject, in het kabelnet van de netbeheerder of in het eigen OVL-kabelnet van de gemeente bevindt. Indien de storing zich in het kabelnet van de netbeheerder bevindt meldt de aannemer dit volgens de reguliere storingsprocedure aan de netbeheerder. Bevindt de storing zich in het eigen OVL-kabelnet van de gemeente dan dient de aannemer te handelen overeenkomstig het gestelde in artikel 34.11.06 lid 01.
- 03 Bij het herstellen van storingen dient altijd te worden vrijgeschakeld van het voedende netwerk.
- 04 Het verlichtingsobject dient na een reparatie ter plaatse functioneel getest te worden door middel van schakelen van het voedende netwerk.
- 05 Indien een kabelstoring provisorisch is hersteld, dient de aannemer het OVL-kabelnet binnen twee (2) weken definitief te herstellen.
- 06 De aannemer selecteert de kabel(s) en schakelt de bijbehorende openbare verlichting vrij van het eigen OVL-kabelnet. Op verzoek van de directie is de aannemer binnen twee (2) uur ter plaatse en gestart met het vrijschakelen. Dit kunnen ook werkzaamheden voor derden betreffen.

**34 22 03 HERSTELLEN VAN (AANRIJD)SCHADES**

- 01 In het geval van (aanrijd)schade aan openbare verlichting dient de aannemer de lichtmast, het gehele object of de kabel van het eigen OVL-net, na overleg met de directie en, in geval van niet verhaalbare schade, na opdrachtverlening via Liteweb, de schade te herstellen. Schades aan het OVL-net van de netbeheerder Enexis afhandelen conform de richtlijnen van Enexis. Ook deze schades dienen te worden gemeld via het beheersysteem.
- 02 Bij (aanrijd)schades en vernielingen de nog bruikbare materialen hergebruiken.
- 03 Schades als gevolg van een aanrijding, waarbij 'standaard' materialen (zie artikel 34.22.05) moeten worden vervangen, dienen binnen tien (10) werkdagen te zijn hersteld.
- 04 Indien de aannemer kan aantonen, dat door onvoorzien omstandigheden het te vervangen materiaal niet tijdig geleverd kan worden, mag de maximale termijn waarbinnen herstel dient plaats te vinden in overleg met de beheerder worden verlengd. Dit proces vindt plaats in het beheersysteem.
- 05 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." Er dient GEEN telefoonnummer of naam te worden vermeld.
- 06 De aannemer inventariseert en registreert de objecten op en aan de lichtmast. De aannemer draagt zorg voor de (tijdelijke) herplaatsing van betreffende objecten. Voorbeelden hiervan zijn: verkeers- en straatnaamborden, lichtmastreclame, banners, enzovoort. Indien de herstelwerkzaamheden niet direct kunnen worden uitgevoerd, dienen deze uitgevoerd te worden zodra de benodigde materialen geleverd zijn.

**34 22 04 VEILIG STELLEN OVL-OBJECT**

- 01 Buiten de normale werkuren (dat wil zeggen tussen 17:00 - 08:00 uur) 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;

HFD PAR ART LID

- 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 de aansluitvoorziening bevinden.

#### **34 22 05 VOORRAAD STANDAARD MATERIALEN**

- 01 De aannemer dient ten behoeve van het uitvoeren van urgente en wekelijkse reparaties en vervangingen, gedurende de gehele looptijd van het contract een zodanige voorraad aan standaard materialen te hebben, dat altijd aan de gestelde hersteltijden volgens dit bestek kan worden voldaan.  
Voor aanvang van de werkzaamheden levert de aannemer een conceptlijst met standaard materialen voor tijdelijke en, indien het materiaal overeenkomt met hetgeen op straat staat, definitieve situaties, welke op voorraad dienen te worden gehouden. Deze lijst dient ter goedkeuring aan de directie te worden verstrekt. Tijdelijk aan te brengen armaturen dienen voorzien te kunnen worden van een dimregime.  
Indien een armatuur ter plaatse niet gerepareerd kan worden dient de aannemer te allen tijde een tijdelijk (of mogelijk definitief) armatuur aan te brengen.
- 02 Voor wat betreft werkzaamheden aan of leveren van speciaal meubilair of bijzondere verlichting dient nader overleg te worden gevoerd met de directie.

#### **34 23 INFORMATIE-OVERDRACHT**

##### **34 23 01 STORINGEN**

- 01 De opdrachtgever maakt gebruik van het online beheersysteem Liteweb. Het beheersysteem is webbased waardoor de beheergegevens overal te raadplegen zijn.
- 02 De directie is de administratief beheerder. De administratief beheerder is het aanspreekpunt voor de aannemer en voert de volledige directie en toezicht op het bestek.
- 03 Storingen en calamiteiten komen bij de administratief beheerder binnen en deze geeft de meldingen een urgentie en verwerkt ze in het beheersysteem. Buiten kantooruren kunnen calamiteiten ook doorgegeven worden door de politie en andere hulpdiensten.  
Meldingen worden via het beheersysteem aan de aannemer verstrekt. Calamiteiten worden extra per SMS en/of telefonisch aan de aannemer gemeld. De aannemer dient een telefoonnummer, e-mailadres, computer en internet ter beschikking te hebben.
- 04 Meldingen moeten door de aannemer worden verwerkt in het beheersysteem. De aannemer krijgt middels inlogaccounts toegang tot het beheersysteem. Het uitwisselen van informatie vindt plaats middels het beheersysteem, evenals de administratieve en financiële afhandeling van meldingen.
- 05 De aannemer houdt zelf de meldingen in de gaten en verzorgt de 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 volgens 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 en statusinformatie. Conform gestelde prioriteit en volgens het beheerproces meldt de aannemer via het beheersysteem het herstel weer terug aan de administratief beheerder.
- 08 Per melding voert de aannemer de toegepaste bestekposten op in het beheersysteem en biedt deze aan ter goedkeuring bij de administratief beheerder.
- 09 Indien de aannemer een storing of calamiteit niet binnen de gestelde termijn kan verhelpen, dient aan de administratief beheerder een uitstelverzoek te worden gericht, met opgave van reden(en). Tevens dient een nieuwe datum van herstel of uitvoering te worden vastgesteld binnen het beheersysteem.
- 10 Indien de aannemer een netwerkstoring in het net van de netbeheerder constateert, dient dit direct aan de netbeheerder te worden gemeld. De storings- en statusmeldingen dienen te worden verwerkt in het beheersysteem.

HFD PAR ART LID

- 11 Indien de aannemer een netwerkstoring in het eigen OVL-kabelnet van de gemeente constateert, dient dit direct aan de administratief beheerder te worden gemeld. De storings- en de statusmeldingen dienen te worden verwerkt in het beheersysteem.

**34 23 02 VERHALEN VAN SCHADES**

- 01 In het geval van schades (door aanrijding, vernieling, storm, etc.) aan de openbare verlichting dient de aannemer deze schade digitaal en tijdig te melden bij de directie. De directie draagt zorg voor de verdere afwikkeling van de schades. De aannemer wordt op geen enkele wijze door de opdrachtgever gemachtigd om deze schades zelfstandig te verhalen. Omdat de aanlevering van gegevens door de aannemer moet worden gedaan, moet de aannemer dit proces volledig en binnen de geldende tijdslijn uitvoeren.
- 02 Bij schade dienen de volgende stukken, per schadegeval, te worden aangeleverd aan de directie:
- minimaal 3 digitale foto's: één overzichtsfoto, één detailfoto van de schade en één foto van het object waarbij de schade zichtbaar is. Daarnaast kunnen aanvullende foto's verstrekt worden van bijvoorbeeld sporen, woonadressen en/of andere relevante gegevens;
  - exacte locatie van de lichtmast, de straatnaam en het lichtmastnummer;
  - mogelijke oorzaak en, als 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.
- 03 De schade dient binnen vijf (5) werkdagen, na melding bij de aannemer, bij de directie te worden gerapporteerd. Indien de aannemer buiten de termijn van vijf werkdagen rapporteert, blijven de totale kosten voor herstel van de schade voor de aannemer.
- 04 Binnen tien (10) werkdagen levert de aannemer een kostenopstelling aan bij de directie. Deze kostenopstelling is gebaseerd op de prijzen per eenheid volgens het bestek, inclusief de kosten voor het opnemen van de schade en het veiligstellen van de situatie en, indien van toepassing, de kosten voor het plaatsen van een tijdelijke lichtmast.
- 05 Verrekening van de kosten voor de aannemer bij schades zal verlopen via de reguliere besteksposten en termijnstaat in het beheersysteem Liteweb.
- 06 Het aantal schades in de gemeente wordt geschat op ongeveer 95 per jaar.

**34 3 PREVENTIEF ONDERHOUD****34 31 BEGRIPPEN****34 31 01 ALGEMEEN**

- 01 Te verstaan is onder:
- a. *groepsremplace*: het in een aaneengesloten periode vervangen van lampen ongeacht of deze lampen defect zijn of niet.
  - b. *schouwen*: het tijdens ingeschakelde verlichting controleren van het wel of niet branden van de verlichting en het rapporteren daarvan.

**34 32 EISEN EN UITVOERING****34 32 01 GROEPSREPLACE VAN LAMPEN**

- 01 De aannemer dient aan de hand van het beheersysteem een lijst samen te stellen van de lampen welke voor groepsremplace (groepsgewijs vervangen) in aanmerking komen. Deze lijst dient ter goedkeuring aan de directie te worden aangereikt.
- 02 Voor de planning van groepsremplace van lampen dient de aannemer een servicelevensduur voor de lampen te hanteren overeenkomstig de meest recente opgave van de leverancier(s). De opgave van de leverancier(s) dient, gelijktijdig met de lijst van de te remplacieren lampen, digitaal te worden aangereikt.
- 03 De aannemer dient bij groepsgewijs vervangen van lampen de volgende werkzaamheden uit te voeren:
- verwijderen en afvoeren van de bestaande lamp
  - aanbrengen van de nieuwe lamp
  - controleren op aanwezigheid en juistheid van het objectnummer conform het beheersysteem

HFD PAR ART LID

- controleren op en rapporteren van eventuele scheefstand van de lichtmast
- lichtmastdeur openen, controleren op een deugdelijke sluiting en sluitbouten voorzien van zuurvrij vet
- controleren op een deugdelijke bevestiging van het verlichtingsarmatuur en zonodig herstellen
- controleren en zonodig corrigeren van de stand van het verlichtingsarmatuur ten opzichte van de wegas
- reinigen van het verlichtingsarmatuur aan de buitenzijde met een door de directie goedgekeurde zeepoplossing in water
- reinigen van het verlichtingsarmatuur aan de binnenzijde met een zachte, droge en schone doek
- controleren van de sluiting, scharnieren en pakkingen van het verlichtingsarmatuur en waarnodig invetten of oliën en loszittende pakkingen vastlijmen of vervangen
- functioneel testen van het verlichtingsarmatuur

- 04 Alle geconstateerde kleine gebreken, tijdens de werkzaamheden volgens lid 03, dienen gelijktijdig te worden hersteld en aan de directie te worden gerapporteerd.  
Deze herstelwerkzaamheden en de werkzaamheden volgens lid 03 worden geacht in de prijzen per eenheid van de betreffende besteksposten te zijn inbegrepen.

### **34 32 02 SCHILDEREN VAN LICHTMASTEN**

- 01 De aannemer dient voor bestaande lichtmasten een schilderfrequentie te hanteren van één (1) maal in de zeven (7) jaar, op basis van de gegevens uit het beheersysteem.
- 02 De aannemer dient vooraf aan de schilderwerkzaamheden een lijst aan de directie te overhandigen met daarop de lichtmasten, welke volgens de beheergegevens geschilderd dienen te worden.
- 03 De aannemer dient bij het schilderen van lichtmasten de volgende werkzaamheden uit te voeren:
- zonodig verkeers- en/of straatnaamborden tijdelijk verwijderen
  - gehele lichtmast reinigen
  - lichtmastdeur verwijderen
  - zonodig corrosie van lichtmast en lichtmastdeur verwijderen
  - lichtmast en lichtmastdeur schuren, gronden en aflakken
  - na ruime droogtijd nieuw objectnummer aanbrengen, conform artikel 34.12.07
- 04 De aannemer dient bij schilderwerkzaamheden de lichtmasten, welke niet in de bestrating staan, uit te graven tot minimaal 0,20 meter onder het maaiveld.
- 05 Het gronden en aflakken van de lichtmasten dient te worden uitgevoerd met een nader te bepalen, door de fabrikant gegarandeerde verfkwaliteit, waarbij de voorschriften van de fabrikant dienen te worden gevolgd. De RAL kleur van de afdeklaag dient in overleg met de directie te worden vastgesteld.
- 06 Tijdens de uitvoering van schilderwerkzaamheden dient de aannemer derden te attenderen op nat en/of drogend schilderwerk.
- 07 De aannemer dient per lichtmast de schilderdatum en de RAL kleur in het beheersysteem aan te geven.

### **34 32 03 SCHOUWEN EN INSPECTEREN**

- 01 *Schouwen.*  
Tweemaal (2x) per jaar, te weten eenmaal vóór de winterperiode (eind september / begin oktober) en eenmaal in de winterperiode (februari / maart), dient een schouwronde te worden uitgevoerd in de donkere avonden / nachturen, waarbij moet worden gelet op het volgende:
- of de lamp en/of LED module wel of niet brandt;
  - of eventuele lichthinder door verdraaide armaturen optreedt.
- 02 *Inspectie op kwaliteitsniveau.*  
Enkel in opdracht van de directie en volgens een in overleg met de directie samen te stellen lijst, dienen verlichtingsobjecten op kwaliteitsniveau te worden geïnspecteerd.  
Bij inspectie op kwaliteitsniveau dient te worden gelet op de volgende punten:
- dekkingsgraad van de coating van de lichtmast
  - deuken en gaten in de lichtmast
  - mate van bevuiling van de lichtmast
  - mate van beplakking en grafitti van de lichtmast
  - scheefstand van de lichtmast

HFD PAR ART LID

Hierbij wordt tevens verwezen naar de CROW publicatie 380: 'Kwaliteitscatalogus openbare ruimte 2018'. Voor het centrumgebied geldt een gewenst kwaliteitsniveau "hoogwaardig" niveau A (70%) en voor de overige gebieden "standaard" niveau B (45%).

	<u>Kwaliteitsniveau A</u>	<u>Kwaliteitsniveau B</u>
<u>Dekking van de coating</u>	De dekking is goed. De lichtmast wordt volledig door de coating bedekt. Op enkele plaatsen is de coating dunner. Dekkingsgraad tenminste 98% van de lichtmast.	De dekking is voldoende. De lichtmast is grotendeels door de coating bedekt. Op enkele plaatsen is de coating afwezig, in matige conditie of bekrast. Zeer lichte roestvorming komt voor. Dekkingsgraad tenminste 95% van de lichtmast.
<u>Deuken &amp; gaten</u>	Er zitten weinig deuken en gaten in de lichtmast. Ten hoogste 0,1% van de lichtmast.	Er zitten in beperkte mate deuken en gaten in de lichtmast. Ten hoogste 1% van de lichtmast.
<u>Bevuiling</u>	De lichtmast is weinig bevuild door (natuurlijke) aanslag of vloeibaar of kleverig afval. Ten hoogste 5% van de lichtmast.	De lichtmast is in beperkte mate bevuild door (natuurlijke) aanslag of vloeibaar of kleverig afval. Ten hoogste 10% van de lichtmast.
<u>Beplakking &amp; graffiti</u>	De lichtmast is beplakt met een enkele kleine sticker en is niet beklad.	De lichtmast is beplakt door grotere stickers of affiches of is beklad met een kleine tekening.
<u>Scheefstand</u>	De lichtmast staat licht scheef. Ten hoogste 1 graad.	De lichtmast staat duidelijk waarneembaar scheef. Ten hoogste 3 graden.

- 03 De aannemer dient een rapportage van de schouw- en/of inspectiegegevens vast te leggen in een digitaal document en deze in te dienen bij de directie. Dit document dient ten minste te bevatten:
- datum van de schouw en/of inspectie
  - plaats- en straatnaam
  - lichtmastnummer of omschrijving van de locatie
  - omschrijving van de storing of schade en/of
  - de resultaten en bevindingen van de inspectie op kwaliteitsniveau

#### 34 32 04 STABILITEITSMETINGEN

- 01 Stalen lichtmasten van veertig (40) jaar en ouder en aluminium lichtmasten van vijfendertig (35) jaar en ouder dienen iedere zes (6) jaar te worden geïnspecteerd. De inspectie dient middels 'niet-destructieve' stabiliteitsmetingen op de lichtmast te worden uitgevoerd.  
Metingen op lichtmasten met een lichtpunthoogte tot en met 4,0 meter met een statische 3D-meting en op lichtmasten met een lichtpunthoogte groter dan 4,0 meter tot en met 12,0 meter met zowel een statische 3D-meting als daaropvolgend een dynamische 3D-meting (en waar noodzakelijk een dynamische 3D-rotatiemeting).
- 02 De gehele lichtmast (inclusief uithouder) dient, zowel boven als onder het maaiveld, te worden gemeten en er dient duidelijk onderscheid te kunnen worden gemaakt tussen grondverplaatsing en mastvervorming. De meetresultaten dienen een duidelijk netto buigmoment en torsie van de lichtmast aan te geven door middel van twee (2) onafhankelijke meetpunten. De volgende eventuele gebreken dienen te worden gemeten:
- plastische vervorming;
  - scheurvorming;
  - overmatige torsie;
  - loszittende delen;
  - een zwakke fundatie.
- Op basis van de meetresultaten dient het meetbedrijf de betrouwbaarheid en stabiliteit van de goedgekeurde lichtmasten (inclusief uithouder) te garanderen voor een periode van zes (6) jaar.

HFD PAR ART LID

Ten behoeve van de garantie dient het meetbedrijf een zekerheidscertificaat, met het daarbij behorende 'Certificaat van Verzekering', te overleggen. De benodigde onderliggende berekeningen dienen te worden uitgevoerd op basis van de norm NEN-EN 40. Tevens dient het meetbedrijf in staat te zijn om een levensduurverwachting tot vijftien (15) jaar te kunnen bepalen voor de goedgekeurde lichtmasten.

- 03 De meetresultaten dienen door het meetbedrijf digitaal te worden gearhiveerd, zodat deze te allen tijde reproduceerbaar zijn middels een computeranalyse. Tevens dient op basis van de reproduceerbare computeranalyse door middel van grafieken duidelijk zichtbaar te zijn wat de geconstateerde gebreken zijn. In de eindrapportage, welke in de Nederlandse taal opgesteld dient te zijn, moeten ter ondersteuning van de meetresultaten de grafieken van de uitgevoerde metingen in het meetrapport aanwezig zijn, als ook fotomateriaal van de afgekeurde lichtmasten. In het meetrapport dient eveneens het lichtmastnummer, het materiaal, type lichtmast, de lichtpunthoogte alsmede het aantal lichtmastdeuren te worden opgegeven.
- 04 Bij het ontbreken van een lichtmastdeur dient het meetbedrijf een nooddeur aan te brengen, alsmede een melding te maken in het meetrapport.
- 05 Het meetbedrijf dient, middels een reproduceerbare meetgrafiek, schriftelijk aan te kunnen tonen dat de te implementeren techniek 'niet-destructief' is. Dit dient tevens te gebeuren middels een beoordeling en verklaring van een onafhankelijke deskundige en gecertificeerde instantie. In verband met de milieudoelstellingen is het gewenst dat de meetwerkzaamheden zonder CO2 uitstoot worden uitgevoerd. Om de veiligheid van weggebruikers te waarborgen, is het van essentieel belang dat het meetbedrijf VCA\*\* gecertificeerd is en dat de meettechnici in het bezit zijn van een VCA certificaat, alsmede een certificaat 'Veilig werken langs de weg'. Tevens dienen de meettechnici de Nederlandse taal te beheersen.
- 06 Als onderdeel van de meetwerkzaamheden dienen de X en Y coördinaten van de lichtmasten geregistreerd te worden, waarbij zowel de coördinaten als ook de bijbehorende meetresultaten door middel van een beveiligde webapplicatie beschikbaar worden gesteld aan de opdrachtgever. Tevens dient men door middel van de genoemde webapplicatie in één oogopslag de meetresultaten weer te kunnen geven.
- 07 Het meetbedrijf dient een onafhankelijke meetinstantie te zijn (aantoonbaar niet gelieerd zijnde aan een masten- en/of armaturenfabrikant). Middels een referentieoverzicht dient het meetbedrijf aan te kunnen tonen minimaal vijfduizend (5.000) gelijkwaardige metingen uitgevoerd te hebben in de afgelopen zes (6) maanden in Nederland.

#### **34 32 05 SPORTVELDVERLICHTING (SVL)**

- 01 *Algemeen.*
  - a. De sportvelden zijn verdeeld over verschillende sportparken binnen de gemeente Etten-Leur.
    - Sportpark De Lage Banken, Concordialaan
    - Sportpark De Streek, Kempennerrandweg
    - Sportpark Hoge Neerstraat, OlympiadeVoor meer informatie over de sportveldverlichting zie de bijlagen.
  - b. De sportveldverlichting wordt elektrotechnisch gevoed vanuit het betreffende club- en voorzieningengebouw waartoe de sportveldverlichting behoort. Elk club- en voorzieningengebouw is afzonderlijk aangesloten op een netvoeding van het energiebedrijf.
  - c. Hoewel vanuit de betreffende club- en voorzieningengebouwen de elektrotechnische voedingen voor de sportveldverlichting worden voorzien, vindt wel vaak het daadwerkelijk in- en uitschakelen plaats vanuit een andere locatie door middel van drukknoppen/schakelaars gekoppeld met stuurstroombekabeling. Om een te grote piekbelasting te voorkomen is vaak tijdvertraging toegepast.
- 02 *Groepsgewijs vervangen van lampen.*
  - a. Voor de groepsremplace van lampen dient de aannemer de volgende servicelevensduur voor de lampen te hanteren:
    - HPI-T lichtbronnen vervangen bij 2000 branduren
    - MHN-LA lichtbronnen vervangen bij 3000 branduren
  - b. Nieuw geplaatste lichtbronnen die bij tussentijdse storingen zijn vervangen en die minder dan 10% van de servicelevensduur hebben gebrand, worden bij de eerstvolgende groepsremplace niet vervangen.
  - c. De aannemer dient bij groepsgewijs vervangen van lampen de volgende werkzaamheden uit te voeren:
    - verwijderen en afvoeren van de bestaande lamp
    - aanbrengen van de nieuwe lamp
    - controleren van de klemmen, contacten en steun van de lichtbron op deugdelijke bevestiging

HFD PAR ART LID

- controleren op aanwezigheid en juistheid van het objectnummer conform het beheersysteem
  - controleren op en rapporteren van eventuele scheefstand van de lichtmast
  - lichtmastdeur openen, controleren op een deugdelijke sluiting en sluitbouten voorzien van zuurvrij vet
  - inspecteren en schoonmaken van de apparatuur in de masten
  - controleren op een deugdelijke bevestiging van het verlichtingsarmatuur en zonodig herstellen
  - controleren en zonodig corrigeren van de stand van het verlichtingsarmatuur
  - reinigen van het verlichtingsarmatuur aan de buitenzijde met een door de directie goedgekeurde zeepoplossing in water
  - reinigen van het verlichtingsarmatuur aan de binnenzijde met een zachte, droge en schone doek
  - controleren van de sluiting, scharnieren en pakkingen van het verlichtingsarmatuur en waarnodig invetten of oliën en loszittende pakkingen vastlijmen of vervangen
  - functioneel testen van het verlichtingsarmatuur
- d. Alle geconstateerde kleine gebreken tijdens de werkzaamheden dienen gelijktijdig te worden hersteld en aan de directie te worden gerapporteerd. De werkzaamheden worden geacht in de prijs per eenheid te zijn inbegrepen.

**03 Inspecteren sportveldverlichting.**

De sportveldverlichting dient jaarlijks in de maand mei te worden geïnspecteerd.

- a. De lichtmasten dienen te worden geïnspecteerd op, met het oog waarneembare, constructieve afwijkingen, alsmede onregelmatigheden met betrekking tot de lasverbindingen, de boutverbindingen en de conservering.
- b. Indien aanwezig, dienen de veiligheidsconstructies te worden gecontroleerd, waaronder staalkabels, klimsteunen, e.d.
- c. De elektrische installaties dienen te worden geïnspecteerd, met specifieke aandacht voor de voorschakel-apparatuur, welke incidenteel in separate kasten gemonteerd is.
- d. De armaturen/schijnwerpers dienen te worden gereinigd en, indien nodig, te worden gericht en vastgezet.
- e. De aannemer dient een rapportage van de inspectiegegevens vast te leggen in een digitaal document en deze in te dienen bij de directie. Dit document dient ten minste te bevatten:
  - datum van de inspectie
  - naam sportpark, naam sportvereniging en veldnummer
  - lichtmastnummer of omschrijving van de locatie
  - de resultaten en bevindingen van de inspectie

**04 Opnemen urentellers.**

De urentellers van de sportveldverlichting dienen jaarlijks in de maand januari te worden opgenomen.

- a. De branduren dienen te worden gespecificeerd per veld en genoemde sportvereniging in de overzichtslijst branduren (zie bijlage).
- b. De overzichtslijst dient te worden aangeleverd in week 5 van het betreffende kalenderjaar.
- c. De branduren worden door de opdrachtgever doorberekend aan de sportverenigingen.

**34 33 INFORMATIE-OVERDRACHT****34 33 01 COMMUNICATIE GROEPSREMPPLACE**

- 01 De aannemer voert na uitvoering van de groepsremplace van lampen de verrichte werkzaamheden, inclusief geconstateerde gebreken (aangetekend op de lijst voor de groepsremplace), door in het beheersysteem Litweb.
- 02 Geconstateerde afwijkingen ten opzichte van het inventarisatiebestand dienen digitaal gemeld te worden aan de directie en na reparatie verwerkt in het beheersysteem.

**34 33 02 COMMUNICATIE SCHOUWEN EN INSPECTEREN**

- 01 De aannemer dient een rapportage van de schouwgegevens vast te leggen in een digitaal document en deze in te dienen bij de directie. Dit document dient ten minste te bevatten:
  - datum van de schouw
  - plaats- en straatnaam
  - lichtmastnummer of omschrijving van de locatie
  - omschrijving van de storing of schade
- 02 De aannemer dient een rapportage van de inspectiegegevens vast te leggen in een digitaal document en deze in te dienen bij de directie. Dit document dient ten minste te bevatten:
  - datum van de inspectie

HFD PAR ART LID

- plaats- en straatnaam
- lichtmastnummer of omschrijving van de locatie
- de resultaten en bevindingen van de inspectie op kwaliteitsniveau

03 Geconstateerde afwijkingen ten opzichte van het inventarisatiebestand dienen digitaal gemeld te worden aan de directie en na reparatie verwerkt in het beheersysteem.

## 35 VERKEERSREGELINSTALLATIES

### 35 0 ALGEMEEN

### 35 01 BEGRIPPEN

### 35 01 01 ALGEMEEN

01 Te verstaan is onder:

- a. *verkeersregelinstallatie*: het samenstel van een verkeersregeltoestel en buiteninstallatie, aanwezig op de weg ter regeling van het verkeer.
- b. *verkeersinstallatie*: een verkeersregelinstallatie, geregelde oversteekplaats, toegangscontrole door slagboominstallatie of pollerinstallatie.
- c. *verkeersregeltoestel*: een apparaatruimte met het daarin aanwezige regeltoestel en bijbehorende apparatuur, waarop de onderdelen van de buiteninstallatie zijn aangesloten.
- d. *buiteninstallatie*: alle op de weg en in de grond aanwezige onderdelen die nodig zijn om het verkeer te kunnen regelen of signaleren, met uitzondering van het verkeersregeltoestel of de stuurseenheid.  
De buiteninstallatie bestaat voornamelijk uit:
  - masten en ophangconstructies
  - verkeerslantaarns en verkeerslichten
  - drukknoppen
  - akoestische signalering
  - detectielussen, radardetectoren en infrarooddetectoren
  - grondkabels met aansluitmoffen
  - mantelbuizen
  - slagbomen
- e. *veilig en bedrijfszeker functioneren*: de werking van een verkeersinstallatie zoals vastgelegd in de beschrijvingen en tekeningen die ten grondslag hebben gelegen aan de aanleg of wijziging van die verkeersinstallatie.
- f. *onderhouden*: het uitvoeren van werkzaamheden om een verkeersinstallatie veilig en bedrijfszeker te laten functioneren. Hieronder wordt niet verstaan het reinigen en schilderen van de kast van het verkeersregeltoestel en van de buiteninstallatie.
- g. *storing*: het niet meer veilig en/of bedrijfszeker functioneren van een verkeersinstallatie.
- h. *fatale storing*: een storing die heeft geleid tot uitschakeling of uitval van een verkeersinstallatie.
- i. *schade*: een afwijking van de technische staat ten opzichte van de toestand bij de oplevering van een (gewijzigde) verkeersinstallatie, ten gevolge van een van buiten komende oorzaak.  
Wijzigingen in de technische staat ten gevolge van slijtage of ouderdom van onderdelen vallen niet onder het begrip schade.
- j. *kleine gebreken*: geringe afwijkingen van de normale technische staat van onderdelen van een verkeersinstallatie, die geen directe invloed hebben op het veilig en/of bedrijfszeker functioneren van een verkeersinstallatie.  
Hieronder vallen bijvoorbeeld kleine bevestigingsmiddelen, zonnekappen, lenzen, drukknoppen, afsluitrubbers en dergelijke.
- k. *correctief onderhoud*: het opheffen van storingen en het herstellen van schades aan het verkeersregeltoestel en aan de buiteninstallatie en het opheffen van storingen van de lampen. Dit betreft de uitvoering van werkzaamheden nadat storingen of schades zijn ontstaan.
- l. *preventief onderhoud*: zijn controles en herstelwerkzaamheden aan het verkeersregeltoestel en aan de buiteninstallatie. Dit betreft de uitvoering van werkzaamheden om te voorkomen dat storingen ontstaan.
- m. *responstijd*: de tijdsperiode tussen de melding van een storing en het begin van de werkzaamheden ter plaatse aan de verkeersinstallatie, om de storing te herstellen.  
Voor een detectiestoring is de responstijd de tijdsperiode tussen de melding van de detectiestoring en het begin van de werkzaamheden ter plaatse aan de verkeersinstallatie, om de oorzaak van de detectiestoring te onderzoeken.
- n. *hersteltijd*: de tijdsperiode tussen de melding van een storing en het hersteld zijn van de storing.  
Voor een detectiestoring is de hersteltijd de tijdsperiode tussen de opdracht voor het herstel van de

HFD PAR ART LID

detectiestoring en het hersteld zijn van de detectiestoring.

- o. *service level agreement (SLA)*: is een overeenkomst voor het leveren van producten en/of van verrichten van diensten. Hierin staan rechten en plichten, alsmede de kwaliteitseisen en indicatoren, tussen de leveranciers en de opdrachtgever.

### 35 01 02 PRIORITEITEN, RESPONS- EN HERSTELTIJDEN

01 De volgende prioriteiten en respons- cq. hersteltijden worden gehanteerd:

- Prioriteit 1: zeer urgent incident.  
Storingen aan alle verkeersregelinstallaties, met uitzondering van de bij prioriteit 2 genoemde verkeersregelinstallatie(s).  
Technisch: veiligstellen binnen één (1) uur, (tijdelijk) herstellen binnen één (1) dag, inclusief mutaties in het beheersysteem Liteweb (afhandeling ter plaatse door monteur).  
Administratief: afhandelen binnen vijf (5) werkdagen (complete administratieve afhandeling in Liteweb).
  - Prioriteit 2: urgent incident.  
Uitzondering op prioriteit 1 is (zijn) de volgende verkeersregelinstallatie(s):
    - VRI 01: Europalaan (131 VRI) / ParklaanTechnisch: veiligstellen binnen twee (2) uur.  
De volgende storingen dienen door de aannemer binnen onderstaande hersteltijden afgehandeld te worden:
    - gedoofd: twee (2) uur
    - geel knipperen: twee (2) uurVoor onderstaande storingen gelden de volgende maximale definitieve hersteltijden, welke starten bij de melding:
    - defect licht rood/geel/groen: vier (4) uur
    - overige storingen: vierentwintig (24) uurAdministratief: afhandelen binnen vijf (5) werkdagen (complete administratieve afhandeling in Liteweb).
  - Projecten:  
Start projectmatige werkzaamheden standaard binnen tien (10) werkdagen na formele opdracht of materiaal voorradig na eventuele bestelling. Afwijkende planning in overleg met directie.  
Eventuele bestelling materiaal dient te geschieden binnen vijf (5) dagen na opdrachtverlening.  
Levering revisie- en garantiegegevens en mutaties in het beheersysteem Liteweb (door aannemer) bij onderhoud en renovatie binnen tien (10) werkdagen na gereedkomen van de werkzaamheden.
- 02 In geval de te leveren configuratie niet standaard is en materiaal besteld dient te worden zal de melding in de status "materiaal in bestelling" gezet dienen te worden. Hierdoor wordt de hersteltijd bepaald door de levertijd plus vijf (5) werkdagen, overeen te komen in overleg met de directie.
- 03 De respons- en hersteltijden voor prioriteit 1 en 2 worden bijgehouden via het beheersysteem Liteweb en voor prioriteit 1 tevens via steekproefsgewijs contact met de hulpdiensten.

### 35 01 03 KORTINGEN

01 Voor de kortingen, als genoemd in paragraaf 42 lid 2 van de UAV 2012, worden de volgende bedragen gehanteerd.

- Prioriteit 1: Betreft de maximale responstijden en (tijdelijke) hersteltijden, inclusief de administratieve afhandeling. Bewaking per incident en rapportage per half jaar.  
Voor elk uur en/of (werk)dag (of deel hiervan) waarmee genoemde tijd wordt overschreden, zal een korting worden toegepast van éénhonderd Euro (€ 150,-) per geval per uur en/of per (werk)dag.
- Prioriteit 2: Betreft de maximale hersteltijden, inclusief de administratieve afhandeling. Bewaking per incident en rapportage per half jaar.  
Voor elke (werk)dag (of deel hiervan) waarmee genoemde tijd wordt overschreden, zal een korting worden toegepast van éénhonderd Euro (€ 100,-) per geval per (werk)dag.
- Projecten: Geplande projecten (deelopdrachten), zoals bijvoorbeeld reinigen VRI en controleren detectievelden, worden binnen het bestek per werk opgedragen. De aannemer stelt hiervoor

HFD PAR ART LID

per deelopdracht een planning ter goedkeuring op.

Voor elke deelopdracht wordt voor elke (werk)dag waarmee genoemde tijd en/of planning wordt overschreden, een korting toegepast van éénhonderd Euro (€ 100,--) per (werk)dag.

- 02 Voor de totale som van de kortingen, zoals vermeld in lid 01, geldt een limitering van vijfhonderd Euro (€ 500,--) per dag.
- 03 De termijnen voor projecten worden separaat bewaakt en verrekend als vastgesteld in een deelopdracht.
- 04 In de eerste twee kwartalen van de eerste contractperiode, vindt geen verrekening van kortingen plaats.
- 05 Opgelegde kortingen dient de aannemer te verrekenen op de termijnstaat en/of de factuur.
- 06 Indien gedurende de twee halfjaarlijkse rapportages niet aan de gesteld criteria wordt voldaan, geeft dat de opdrachtgever het recht tot ontbinding van het lopende contract.

## **35 02 EISEN EN UITVOERING**

### **35 02 03 TRANSPORT, OPSLAG EN MONTAGE**

- 01 Bij het transport, de opslag en de verwerking van masten, portalen, uitleggers, verkeerslantaarns en kabels dienen de voorschriften, die daar over in dit bestek zijn opgenomen, opgevolgd te worden en voorzover daarmee niet in strijd, de voorschriften van de fabrikant.  
Bij tegenstrijdigheid met deze voorschriften dient onmiddellijk de directie geïnformeerd te worden.
- 02 Masten, portalen en uitleggers mogen in opslag geen galvanisch contact hebben met ander materiaal.
- 03 Beschadiging aan de conservering van de te plaatsen of te vervoeren masten, portalen en uitleggers moeten zonder verrekening worden hersteld in de oorspronkelijke staat.
- 04 Masten, portalen en uitleggers moeten in opslag ten minste 0,05 meter vrij van de ondergrond liggen.
- 05 Beschadiging aan de te plaatsen of te vervoeren verkeerslantaarns moeten zonder verrekening worden hersteld in de oorspronkelijke staat.
- 06 Verkeerslantaarns dienen, naast datgene wat beschreven staat in de fabrieksinstructies, altijd droog te worden opgeslagen.
- 07 Nieuwe kabels die zodanig beschadigd zijn dat direct of in de toekomst mogelijk goed functioneren risico's met zich meebrengt, mogen niet meer worden toegepast in de verkeersregelininstallaties en moeten zonder verrekening worden vervangen.
- 08 Kabeleinden dienen direct zodanig te worden afgewerkt, dat indringen van vocht niet mogelijk is.

### **35 03 INFORMATIE-OVERDRACHT**

#### **35 03 01 REVISIEGEGEVENS**

- 01 Gedurende de werkzaamheden dienen de mutaties te worden verwerkt in het beheersysteem (zie artikel 35.05.03).
- 02 Bij wijzigingen in de verkeersinstallatie dienen, binnen tien (10) werkdagen na de eerste oplevering van het werk of een deel daarvan, revisietekeningen bij de directie te worden ingediend.
- 03 Revisietekeningen dienen in DWG-/DXF-formaat (AutoCAD 2004 of hoger) te worden aangeleverd.  
Op de revisietekeningen (schaal 1:200) dient, indien van toepassing, te zijn aangegeven:
  - de ligging en de doorsnede van de grondkabel, inclusief maatvoering;
  - de ligging en de doorsnede van de mantelbuizen, inclusief maatvoering;
  - de plaats van de koppelmoffen en de soort mof, inclusief maatvoering;
  - de plaats van de mast(en), exclusief maatvoering;
  - het inwendig verlicht verkeersteken, exclusief maatvoering.

#### **35 03 02 RAPPORTAGES**

HFD PAR ART LID

- 01 De aannemer verstrekt aan de directie rapportages, in de Nederlandse taal, van de door hem uitgevoerde werkzaamheden.
- 02 Alle rapportages bevatten tenminste de volgende gegevens:
- locatie-aanduiding van de verkeersinstallatie;
  - een korte omschrijving van de uitgevoerde werkzaamheden;
  - een overzicht van de aantallen, merken en typen van vervangen onderdelen;
  - data en tijdstippen van aanvang en einde van de werkzaamheden;
  - data en tijdstippen waarop de verkeersinstallatie uit- en weer is ingeschakeld;
  - naam van de uitvoerder van de werkzaamheden.
- 03 Rapportages betreffende het opheffen van storingen en schades bevatten ook de volgende gegevens:
- naam van de persoon en/of aanduiding, die de melding aan de aannemer heeft gedaan;
  - datum en tijdstip van ontvangst van de melding door de aannemer;
  - beschrijving van de vermoedelijke oorzaak van de storing of schade.
- 04 Rapportages betreffende preventief onderhoud bevatten ook de volgende gegevens:
- de gemeten waarde van de aardverspreidingsweerstand;
  - de geconstateerde gebreken en afwijkingen van de onderdelen van de verkeersinstallatie, in tabelvorm, per afzonderlijk onderdeel van de verkeersinstallatie;
  - de onderdelen waaraan geen afwijkingen of gebreken zijn geconstateerd of waarvan de goede werking is geconstateerd, in dezelfde tabelvorm, per afzonderlijk onderdeel van de verkeersinstallatie.
- 05 Rapportages betreffende het incidenteel vervangen van lampen bevatten ook de volgende gegevens:
- overzichten van de aantallen vervangen lampen, onderverdeeld naar lantaarn/objectsoort en naar verkeerslichtkleur;
  - merk, soort, typenummer, wattage en spanning van de vervangende lampen.
- 06 De aannemer verzamelt, per maand op datumvolgorde, de schriftelijke rapportages van de afzonderlijke werkzaamheden en verstrekt deze aan de directie binnen twee weken na afloop van de betreffende maand.
- 07 De uitvoerende technicus van de aannemer vermeldt, op de dag van uitvoering, op de logkaart die aanwezig is in de kast van het verkeersregeltoestel:
- datum en tijdstip van uitvoering;
  - aard, oorzaak en omvang van de storing;
  - een beknopte omschrijving van de uitgevoerde werkzaamheden;
  - de naam van de technicus.

**35 04 RISICOVERDELING EN GARANTIES****35 04 02 GARANTIE GEHELE WERK**

- 01 De aannemer garandeert schriftelijk, uiterlijk bij de oplevering van het werk, alle in het werk gebrachte producten en uitgevoerde (installatie)werkzaamheden per (deel)opdracht voor een periode van één jaar, met uitzondering van verf- en laksystemen. In afwijking van paragraaf 22 lid 4 van de UAV 2012 geldt de garantie vanaf de datum van oplevering.

**35 04 03 VERVANGEN VAN DEFECTE LAMPEN**

- 01 De aannemer dient zonder verrekening, de volgens dit bestek aangebrachte lampen te vervangen, welke voor het einde van de onderhoudstermijn, als bedoeld in paragraaf 06 in deel 1 van dit bestek, defect raken.

**35 04 04 GARANTIE KABELMOFFEN**

- 01 De aannemer garandeert de deugdelijkheid van de door hem gemaakte kabelmoffen.
- 02 Deze garantie, als bedoeld in paragraaf 22 van de UAV 2012, geldt voor een periode van vijf jaar vanaf de datum van oplevering.

**35 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN****35 05 03 ONDERHOUDEN BEHEERSYSTEEM**

HFD PAR ART LID

- 01 De aannemer dient gebruik te maken van het beheersysteem Liteweb. Storingen, schades, mutaties, (ver)plaatsingen, e.d. dienen in dit beheersysteem door de aannemer verwerkt te worden.
- 02 Liteweb is een online beheersysteem. De monteur in het veld verwerkt gegevens van de uitgevoerde werkzaamheden direct in Liteweb met behulp van laptop, tablet of smartphone met mobiel internet (4G). Door de genoemde werkwijze beschikt men altijd over de actuele beheergegevens.
- 03 De opdrachtgever stelt inlogaccounts voor Liteweb ter beschikking om in het beheersysteem in te loggen. De aannemer voorziet zelf in alle noodzakelijke (rand)apparatuur, zoals een computer, laptop, tablet en/of smartphone met netwerkverbinding (4G). De aannemer draagt ook zorg voor de goede werking van deze apparatuur.
- 04 De aannemer verplicht zich de wijzigingen aan verkeersregelininstallaties, naar aanleiding van storingen en schades, etcetera, in het beheersysteem te verwerken. Uiterlijk op dezelfde dag waarop de werkzaamheden hebben plaatsgevonden, dienen mutaties te zijn verwerkt.

### **35 05 04 PERIODIEK OVERLEG**

- 01 Om de kwaliteit van het werk te borgen dienen, in aanvulling op paragraaf 6 lid 30 van de UAV 2012, alle medewerkers van de aannemer de Nederlandse taal te beheersen, in woord en geschrift.
- 02 Om de voortgang en de kwaliteit van het werk te borgen dient periodiek overleg plaats te vinden tussen de directie en de aannemer. Dit overleg zal in de eerste twee (2) maanden (opstartfase) één (1) maal per twee (2) weken plaatsvinden op het bezoekadres van de opdrachtgever. Na de opstartfase zal het overleg één (1) maal per drie (3) maanden plaatsvinden, tenzij vaker noodzakelijk, op een in overleg nader te bepalen locatie.
- 03 De aannemer dient van elk periodiek overleg een verslag vast te leggen en binnen vijf (5) werkdagen te verstrekken aan de directie.
- 04 Om de voortgang van het werk te kunnen bepalen zal jaarlijks een evaluatie plaats vinden. Deze evaluatie zal mede bepalend zijn voor verlenging of beëindiging van de overeenkomst, zoals bepaald in paragraaf 05 in deel 1 van dit bestek. Tijdens de evaluatie zullen de volgende onderwerpen worden gewogen:
  - de kwaliteit van het werk per deelopdracht
  - het nakomen van de planning per deelopdracht
  - de respons- en hersteltijden bij storings- en/of schademeldingen
  - de communicatie met de directie
  - de verwerking van de revisiegegevens
  - de verwerking van mutaties in het beheersysteem
  - de meerwerkkosten

### **35 5 CORRECTIEF ONDERHOUD**

### **35 52 EISEN EN UITVOERING**

### **35 52 01 MELDING VAN STORINGEN**

- 01 Ten behoeve van het verhelpen van urgente storingen en schades aan de verkeersregelininstallaties 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 De melder moet direct, dus niet door bijvoorbeeld een antwoordapparaat, persoonlijk te woord worden gestaan en ontvangen e-mail dient direct te worden gelezen. De aannemer dient hiervoor één centraal telefoonnummer en één algemeen e-mailadres ter beschikking te stellen. Het telefoonnummer en e-mailadres dienen binnen veertien (14) dagen na opdrachtverstrekking schriftelijk aan de directie te worden medegedeeld.
- 03 Na een storingsmelding dient de aannemer binnen tien (10) minuten een telefonische terugmelding te verzorgen aan de directie, ten teken dat de storingsmelding is ontvangen.
- 04 De aannemer dient na melding van de storing binnen de responsetijd met geëquipeerd en gekwalificeerd personeel ter plekke te zijn en een aanvang te hebben gemaakt met het verhelpen van de storing. Deze werkzaamheden dienen onafgebroken voortgezet te worden, in overleg met de directie, totdat de storing verholpen is.

HFD PAR ART LID

- 05 De verschillende response- en hersteltijden zijn afhankelijk van de soort storing en van het al dan niet uitgeschakeld zijn van de verkeersregelinstallatie ten gevolge van de storing. Zie voor de response- en hersteltijden artikel 35.01.02.
- 06 De directie kan bij een storingsmelding aan de aannemer voor de betreffende storing een gewijzigde response- en/of hersteltijd doorgeven, anders dan in artikel 35.01.02 is vermeld.
- 07 Onder storing wordt verstaan, schade aan (onderdelen van) het verkeersregeltoestel en de buiteninstallatie, als gevolg van technisch falen of van buitenaf, zoals bijvoorbeeld aanrijding of storm.

**35 52 02 HERSTELLEN VAN STORINGEN**

- 01 Het herstellen van storingen dient te worden uitgevoerd met in acht name van de gestelde prioriteiten in artikel 35.01.02 lid 01.
- 02 Indien het verhelpen van een detectiestoring alleen kan geschieden door het vervangen van de detectielus, geldt hiervoor een maximale hersteltijd van vijftien (15) werkdagen.
- 03 De aannemer dient, ongeacht de situatie of het type storing, de installatie altijd veilig achter te laten, bijvoorbeeld middels het plaatsen van verkeersmaatregelen.  
Indien de storing niet kan worden verholpen, dient de aannemer direct maatregelen te nemen om de verkeersveiligheid en de veiligheid van omstanders te waarborgen (e.e.a. overeenkomstig het gestelde in CROW-publicatie "Maatregelen op niet-autosnelwegen, Werk in Uitvoering 96b").  
De aannemer dient zich direct telefonisch te melden bij de toezichthouder VRI als deze situatie zich voor doet.
- 04 Een VRI mag niet door de aannemer worden uitgeschakeld of op geel knipperen worden gezet zonder toestemming van de directie. Uitgezonderd hiervan zijn situaties, waarbij er direct gevaar voor de aannemer of het verkeer is, bijvoorbeeld bij veiligstellen tijdens een calamiteit.  
De aannemer dient zich direct telefonisch te melden bij de toezichthouder VRI als deze situatie zich voor doet.
- 05 Indien de aannemer na een oproep constateert, dat de VRI gedoofd of op geel knipperen staat, zal hij ervoor zorg dragen dat de VRI binnen de hersteltijd weer functioneert. Indien dit niet binnen de hersteltijd lukt, dan meldt de aannemer dit terstond aan de directie.  
In overleg met de directie kan het noodzakelijk zijn om extra maatregelen te treffen.
- 06 Indien het verhelpen van een storing niet direct kan geschieden, bepaalt de directie de eventueel door de aannemer uit te voeren tijdelijke herstelmaatregelen. Wanneer storingen d.m.v. tijdelijke herstelmaatregelen zijn verholpen wordt het tijdelijk herstel tezamen met het definitief herstel gezien als het verhelpen van één storing.
- 07 Een storing is pas definitief hersteld als de directie dit aan de aannemer heeft gemeld. In geval van twijfel is de mening van de directie bepalend.
- 08 Indien de aannemer de betreffende storing niet binnen de maximale hersteltijd gereed krijgt, dient de aannemer dit, met opgaaf van reden en de nieuwe hersteltermijn, binnen één (1) werkdag te melden aan de directie.
- 09 Vervangende of toe te voegen onderdelen in/aan de verkeersinstallatie zijn van hetzelfde type en uiterlijk en met dezelfde technische eigenschappen als de te vervangen of aanwezige onderdelen in/aan de verkeersinstallatie. Vervangende of toe te voegen onderdelen zijn fabrieksnieuw.

**35 52 03 HERSTELLEN VAN (AANRIJD)SCHADES**

- 01 In het geval van (aanrijd)schade aan een verkeersregelinstallatie dient de aannemer de mast, het gehele object of de kabel, na overleg met de directie en, in geval van niet-verhaalbare schade, na opdrachtverlening via het beheersysteem Liteweb, 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 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."  
Er dient GEEN telefoonnummer of naam te worden vermeld.

HFD PAR ART LID

- 04 De aannemer inventariseert en registreert de objecten op en aan de mast. De aannemer draagt zorg voor de (tijdelijke) herplaatsing van betreffende objecten. Voorbeelden hiervan zijn: verkeers- en straatnaamborden, enzovoort. Indien de herstelwerkzaamheden niet direct kunnen worden uitgevoerd, dienen deze uitgevoerd te worden zodra de benodigde materialen geleverd zijn.

**35 52 04 VOORRAAD MATERIALEN**

- 01 Bij het uitvoeren van correctief onderhoud dient de aannemer de levering en het op voorraad houden van materialen zelf te verzorgen. De aannemer dient in overleg te treden met de directie, indien de materialen niet voorkomen in het bestek.

**35 53 INFORMATIE-OVERDRACHT**

**35 53 01 STORINGEN**

- 01 De opdrachtgever maakt gebruik van het online beheersysteem Liteweb. Het beheersysteem is webbased waardoor de beheergegevens overal te raadplegen zijn.
- 02 De directie is de administratief beheerder. De administratief beheerder is het aanspreekpunt voor de aannemer en voert de volledige directie en toezicht op het bestek.
- 03 Storingen en calamiteiten komen bij de administratief beheerder binnen en deze geeft de meldingen een urgentie en verwerkt ze in het beheersysteem. Buiten kantooruren kunnen calamiteiten ook doorgegeven worden door de politie en andere hulpdiensten. Meldingen worden via het beheersysteem aan de aannemer verstrekt. Calamiteiten worden extra per SMS en/of telefonisch aan de aannemer gemeld. De aannemer dient een telefoonnummer, e-mailadres, computer en internet ter beschikking te hebben.
- 04 Meldingen moeten door de aannemer worden verwerkt in het beheersysteem. De aannemer krijgt middels inlogaccounts toegang tot het beheersysteem. Het uitwisselen van informatie vindt plaats middels het beheersysteem, evenals de administratieve en financiële afhandeling van meldingen.
- 05 De aannemer houdt zelf de meldingen in de gaten en verzorgt de 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 volgens dit bestek.
- 06 De aannemer moet zich telefonisch bij de toezichthouder VRI aanmelden bij aankomst op de locatie en de aannemer meldt zich af als de werkzaamheden op locatie zijn afgerond. Een voicemail bericht wordt ook als melding beschouwd.
- 07 Per melding voert de aannemer de toegepaste bestekposten op in het beheersysteem en biedt deze aan ter goedkeuring bij de administratief beheerder.

**35 53 02 VERHALEN VAN SCHADES**

- 01 In het geval van schades (door aanrijding, vernieling, storm, etc.) aan de openbare verlichting dient de aannemer deze schade digitaal en tijdig te melden bij de directie. De directie draagt zorg voor de verdere afwikkeling van de schades. De aannemer wordt op geen enkele wijze door de opdrachtgever gemachtigd om deze schades zelfstandig te verhalen. Omdat de aanlevering van gegevens door de aannemer moet worden gedaan, moet de aannemer dit proces volledig en binnen de geldende tijdslijn uitvoeren.
- 02 Bij schade dienen de volgende stukken, per schadegeval, te worden aangeleverd aan de directie:
- minimaal 3 digitale foto's: één overzichtsfoto, één detailfoto van de schade en één foto van het object waarbij de schade zichtbaar is. Daarnaast kunnen aanvullende foto's verstrekt worden van bijvoorbeeld sporen, woonadressen en/of andere relevante gegevens;
  - exacte locatie van de lichtmast, de straatnaam en het lichtmastnummer;
  - mogelijke oorzaak en, als 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.
- 03 De schade dient binnen vijf (5) werkdagen, na melding bij de aannemer, bij de directie te worden gerapporteerd. Indien de aannemer buiten de termijn van vijf werkdagen rapporteert, blijven de totale kosten voor herstel van de schade voor de aannemer.

HFD PAR ART LID

- 04 Binnen tien (10) werkdagen levert de aannemer een kostenopstelling aan bij de directie. Deze kostenopstelling is gebaseerd op de prijzen per eenheid volgens het bestek, inclusief de kosten voor het opnemen van de schade en het veiligstellen van de situatie en, indien van toepassing, de kosten voor het plaatsen van een tijdelijke lichtmast.
- 05 Verrekening van de kosten voor de aannemer bij schades zal verlopen via de reguliere besteksposten en termijnstaat in het beheersysteem Liteweb.
- 06 Het aantal schades in de gemeente wordt geschat op ongeveer 5 per jaar.

**35 6 PREVENTIEF ONDERHOUD**

**35 62 EISEN EN UITVOERING**

**35 62 01 ALGEMEEN**

- 01 Preventief onderhoud aan de VRI mag alleen worden uitgevoerd op werkdagen van 09:00 uur tot 15:30 uur. De periode van uitvoering vindt plaats in overleg met de directie.
- 02 De aannemer dient voor het preventief onderhoud aan de directie een planning ter goedkeuring te overleggen.

**35 62 02 CONTROLE VAN DETECTIEVELDEN**

- 01 Controle van detectievelden dient één keer per jaar plaats te vinden.
- 02 Controle van detectievelden dient te worden uitgevoerd aan de hand van een door de aannemer op te stellen en door de directie goed te keuren checklist.
- 03 De aannemer dient zijn bevindingen per VRI binnen 2 weken aan de directie te rapporteren, voorzien van een eventueel hersteladvies.
- 04 Controle van een detectieveld dient per lus tweeledig te worden uitgevoerd in de vorm van een meting en een visuele controle.

Het vanaf de klemmenstrook meten van:

- de weerstand;
- de zelfinductie;
- de isolatieweerstand.

Het visueel controleren van:

- de voegvulling (ontbreken, beschadiging);
- zichtbaarheid of beschadiging lusdraad;
- de kwaliteit van het wegdek (spoorvorming, craquelé).

- 05 Controle van selectieve detectie dient te worden uitgevoerd met behulp van een testtransponder.
- 06 Doormeten detectielussen met storingsindicatie, adviseren over handhaving betreffende lus.

**62 TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELLEN**

**62 12 EISEN EN UITVOERING**

**62 12 01 ALGEMEEN**

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 62.12.01 lid 01 van de Standaard dienen bij het treffen van verkeersmaatregelen bij werk in uitvoering de voorschriften welke daaromtrent in het bestek zijn opgenomen te worden gevolgd; voorzover daarmee niet in strijd, dienen de te treffen verkeersmaatregelen bij werk in uitvoering in overeenstemming te zijn met:  
CROW-publicaties "Maatregelen op autosnelwegen, Werk in Uitvoering 96a" en "Maatregelen op niet-autosnelwegen, Werk in Uitvoering 96b", zoals deze drie maanden voor de dag van aanbesteding luidt. De genoemde CROW-publicaties zijn verkrijgbaar bij de Stichting CROW te Ede.
- 03 De aannemer dient verkeersmaatregelen toe te passen welke het verkeer zo min mogelijk hinderen.

HFD PAR ART LID

De verkeersmaatregelen dienen vooraf overlegd te worden met de directie.

- 04 Het aanbrengen van tijdelijke bebordingen, verkeersvoorzieningen e.d. dient te geschieden in overleg met de directie en is onderworpen aan de goedkeuring van de politie en de verantwoordelijke ambtenaar van de gemeente. Hiervoor dient een plan 'tijdelijke verkeersvoorzieningen' te worden ingediend bij de directie.

**62 13 INFORMATIE-OVERDRACHT**

**62 13 01 ALGEMEEN**

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 62.13.01 lid 01 van de Standaard zijn afzettingen van rijstroken op hoofdrijbanen in principe niet toegestaan op werkdagen van 06:00 - 09:00 uur en van 15:30 - 18:30 uur.

Behoort bij: SIW 008669

Onderhoudsbestek OVL (SVL) en VRI

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

De hierna te noemen inschrijver(s):

A) .....  
gevestigd te: .....  
KVK-nummer: .....

B) .....  
gevestigd te: .....  
KVK-nummer: .....

C) .....  
gevestigd te: .....  
KVK-nummer: .....

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

verklaart (verklaren) zich door ondertekening dezes bereid de opdracht voor: SIW 008669

(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 inschrijvingsom, 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 inschrijvingsom 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: SIW 008669

Onderhoudsbestek OVL (SVL) en VRI

### 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	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1	<b>OPENBARE VERLICHTING (OVL)</b>				
11	<b>CORRECTIEF ONDERHOUD</b>				
111	<b>AFHANDELING STORINGEN EN SCHADES</b>				
111010	Opzetten van 24-uurs storingswachtdienst	keer	1,00	F	
111020	Instandhouden 24-uurs storingswachtdienst	mnd	24,00	F	
111030	Herstellen reguliere storingen	st	1.400,00	F	
111040	Herstellen spoedeisende storingen of schades	st	120,00	F	
111050	Veiligstellen OVL-object met veiligheidsrisico	st	60,00	F	
112	<b>VERVANGEN BIJ STORING OF SCHADE</b>				
1121	<u>Vervangen lichtmasten</u>				
112110	Vervangen lichtmast lph. t/m 4m	st	35,00	F	
112120	Vervangen lichtmast lph. >4 t/m 6m	st	25,00	F	
112130	Vervangen lichtmast lph. >6 t/m 10m	st	20,00	F	
112140	Vervangen lichtmast lph. >10 t/m 12m	st	2,00	F	
1122	<u>Vervangen verlichtingsarmaturen</u>				
112210	Vervangen verlichtingsarmatuur lph. t/m 4m	st	70,00	F	
112220	Vervangen verlichtingsarmatuur lph. >4 t/m 6m	st	30,00	F	
112230	Vervangen verlichtingsarmatuur lph. >6 t/m 10m	st	20,00	F	
112240	Vervangen verlichtingsarmatuur lph. >10 t/m 12m	st	2,00	F	
1123	<u>Vervangen lampen</u>				
112310	Vervangen lamp lph. t/m 4m	st	760,00	F	
112320	Vervangen lamp lph. >4 t/m 6m	st	275,00	F	
112330	Vervangen lamp lph. >6 t/m 10m	st	100,00	F	
112340	Vervangen lamp lph. >10 t/m 12m	st	4,00	F	
112350	Vervangen lamp lph. >6 t/m 20m (SVL)	st	10,00	F	
1124	<u>Vervangen voorschakelapparatuur</u>				
112410	Vervangen voorschakelapparatuur lph. t/m 4m	st	145,00	F	
112420	Vervangen voorschakelapparatuur lph. >4 t/m 6m	st	60,00	F	
112430	Vervangen voorschakelapparatuur lph. >6 t/m 10m	st	45,00	F	
112440	Vervangen voorschakelapparatuur lph. >10 t/m 12m	st	2,00	F	
112450	Vervangen voorschakelapparatuur lph. >6 t/m 20m (SVL)	st	10,00	F	
1125	<u>Vervangen aansluitsnoeren</u>				
112510	Vervangen aansluitsnoer lph. t/m 4m	st	5,00	F	
112520	Vervangen aansluitsnoer lph. >4 t/m 6m	st	5,00	F	
112530	Vervangen aansluitsnoer lph. >6 t/m 10m	st	5,00	F	
112540	Vervangen aansluitsnoer lph. >10 t/m 12m	st	5,00	F	
112550	Vervangen aansluitsnoer lph. >6 t/m 20m (SVL)	st	5,00	F	
1126	<u>Vervangen overige materialen</u>				
112610	Vervangen lichtmastdeur	st	10,00	F	
112620	Vervangen zekering	st	40,00	F	
112630	Vervangen objectnummer	st	200,00	F	
113	<b>CORRIGEREN STAND LICHTMASTEN / ARMATUREN</b>				
113010	Corrigeren stand lichtmast lph. t/m 4m	st	20,00	F	
113020	Corrigeren stand lichtmast lph. >4 t/m 6m	st	40,00	F	
113030	Corrigeren stand lichtmast lph. >6 t/m 10m	st	20,00	F	
113040	Corrigeren stand lichtmast lph. >10 t/m 12m	st	10,00	F	
12	<b>PREVENTIEF ONDERHOUD</b>				
121	<b>GROEPSREPLACE LAMPEN</b>				
121010	Groepsgewijs vervangen lampen lph. t/m 4m	keer	2.950,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
121020	Groepsgewijs vervangen lampen lph. >4 t/m 6m	keer	1.050,00	F	
121030	Groepsgewijs vervangen lampen lph. >6 t/m 10m	keer	210,00	F	
121040	Groepsgewijs vervangen lampen lph. >10 t/m 12m	keer	15,00	F	
122	<b>REINIGEN VERLICHTINGSOBJECTEN</b>				
122010	Reinigen verlichtingsobject lph. t/m 4m	st	10,00	F	
122020	Reinigen verlichtingsobject lph. >4 t/m 6m	st	10,00	F	
122030	Reinigen verlichtingsobject lph. >6 t/m 10m	st	10,00	F	
122040	Reinigen verlichtingsobject lph. >10 t/m 12m	st	10,00	F	
123	<b>SCHILDEREN LICHTMASTEN</b>				
123010	Conserveren lichtmast lph. t/m 4m	st	735,00	F	
123020	Conserveren lichtmast lph. >4 t/m 6m	st	300,00	F	
123030	Conserveren lichtmast lph. >6 t/m 10m	st	220,00	F	
123040	Conserveren lichtmast lph. >10 t/m 12m	st	5,00	F	
124	<b>SCHOUWEN EN INSPECTEREN</b>				
1241	<u>Schouwen</u>				
124110	Schouwen lamp/LED in de avonduren/nachten	st	51.000,00	F	
1242	<u>Inspectie op kwaliteitsniveau</u>				
124210	Kwaliteitsinspectie verlichtingsobject	st	500,00	F	
1243	<u>Stabiliteitsmetingen</u>				
124310	Stabiliteitsmeting lichtmast lph. t/m 4m	st	25,00	F	
124320	Stabiliteitsmeting lichtmast lph. >4 t/m 12m	st	25,00	F	
125	<b>SPORTVELDVERLICHTING (SVL)</b>				
125010	Groepsgewijs vervangen lampen sportveldverlichting	keer	270,00	F	
125020	Inspecteren en reinigen/richten sportveldverlichting	st	104,00	F	
125030	Opnemen urentellers sportveldverlichting	keer	2,00	F	
13	<b>PROJECTMATIG ONDERHOUD</b>				
131	<b>VERLICHTINGSOBJECTEN</b>				
1311	<u>Aanbrengen verlichtingsobjecten</u>				
131110	Aanbrengen verlichtingsobject lph. t/m 4m	st	20,00	F	
131120	Aanbrengen verlichtingsobject lph. >4 t/m 6m	st	20,00	F	
131130	Aanbrengen verlichtingsobject lph. >6 t/m 10m	st	10,00	F	
131140	Aanbrengen verlichtingsobject lph. >10 t/m 12m	st	5,00	F	
1312	<u>Verwijderen verlichtingsobjecten</u>				
131210	Verwijderen verlichtingsobject lph. t/m 4m	st	20,00	F	
131220	Verwijderen verlichtingsobject lph. >4 t/m 6m	st	20,00	F	
131230	Verwijderen verlichtingsobject lph. >6 t/m 10m	st	10,00	F	
131240	Verwijderen verlichtingsobject lph. >10 t/m 12m	st	5,00	F	
1313	<u>Vervangen verlichtingsobjecten</u>				
131310	Vervangen verlichtingsobject lph. t/m 4m	st	20,00	F	
131320	Vervangen verlichtingsobject lph. >4 t/m 6m	st	20,00	F	
131330	Vervangen verlichtingsobject lph. >6 t/m 10m	st	10,00	F	
131340	Vervangen verlichtingsobject lph. >10 t/m 12m	st	5,00	F	
1314	<u>Verplaatsen verlichtingsobjecten</u>				
131410	Verplaatsen verlichtingsobject lph. t/m 4m	st	20,00	F	
131420	Verplaatsen verlichtingsobject lph. >4 t/m 6m	st	20,00	F	
131430	Verplaatsen verlichtingsobject lph. >6 t/m 10m	st	10,00	F	
131440	Verplaatsen verlichtingsobject lph. >10 t/m 12m	st	5,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
132	<b>VERLICHTINGSARMATUREN</b>				
1321	<u>Vervangen verlichtingsarmaturen n &lt;= 10</u>				
132110	Vervangen verlichtingsarm. lph. t/m 4m n<=10	st	10,00	F	
132120	Vervangen verlichtingsarm. lph. >4 t/m 6m n<=10	st	10,00	F	
132130	Vervangen verlichtingsarm. lph. >6 t/m 10m n<=10	st	10,00	F	
132140	Vervangen verlichtingsarm. lph. >10 t/m 12m n<=10	st	10,00	F	
1322	<u>Vervangen verlichtingsarmaturen n &gt; 10</u>				
132210	Vervangen verlichtingsarm. lph. t/m 4m n>10	st	20,00	F	
132220	Vervangen verlichtingsarm. lph. >4 t/m 6m n>10	st	20,00	F	
132230	Vervangen verlichtingsarm. lph. >6 t/m 10m n>10	st	20,00	F	
132240	Vervangen verlichtingsarm. lph. >10 t/m 12m n>10	st	20,00	F	
14	<b>OVERIGE WERKZAAMHEDEN</b>				
141	<b>AANSLUITINGEN NETWERK ENEXIS</b>				
141010	Nieuwe aansluiting Enexis	st	1,00	F	
141020	Verwijderen aansluiting Enexis	st	1,00	F	
141030	Af- en aansluiten aansluiting Enexis 1 t/m 4 stuks	st	1,00	F	
141040	Af- en aansluiten aansluiting Enexis >4 stuks	st	1,00	F	
141050	Verplaatsen aansluiting Enexis	st	1,00	F	
141060	Meerlengte aansluitleiding Enexis	m	1,00	F	
141070	Technische opname OVL Enexis	keer	1,00	F	
141080	Veilig stellen aansluiting Enexis (aanrijding)	st	1,00	F	
141090	Heraansluiten aansluiting Enexis (aanrijding)	st	1,00	F	
142	<b>GROND- EN KABELWERK</b>				
1421	<u>Graven en aanvullen sleuf</u>				
142110	Graven en aanvullen sleuf t.b.v. verwijderen kabel	m	50,00	F	
142120	Graven en aanvullen sleuf t.b.v. aanbrengen kabel	m	100,00	F	
1422	<u>Verwijderen grondkabel</u>				
142210	Verwijderen grondkabel	m	50,00	F	
1423	<u>Aanbrengen grondkabel</u>				
142310	Aanbrengen energiegroendkabel 4x4 mm <sup>2</sup>	m	70,00	F	
142320	Aanbrengen energiegroendkabel 4x6 mm <sup>2</sup>	m	30,00	F	
1424	<u>Aanbrengen kabelbuis</u>				
142410	Aanbrengen kabelbuis in sleuf	st	5,00	F	
142420	Aanbrengen kabelbuis d.m.v. boren	st	5,00	F	
143	<b>VERKEERSMAATREGELEN</b>				
143010	Toepassen afzetting(en) op enkelbaansweg	keer	5,00	F	
143020	Inzetten van landelijk aangestelde verkeersregelaar	uur	20,00	F	
144	<b>AANSLUITINGEN LICHTMASTRECLAME</b>				
144010	Aanbrengen aansluiting lichtmastreclame	st	10,00	F	
145	<b>INKLIMBEVEILIGING LICHTMASTEN</b>				
145010	Aanbrengen inklimbeveiliging h <= 4m	st	30,00	F	
145020	Aanbrengen inklimbeveiliging h > 4m	st	20,00	F	
146	<b>QUICKSCAN BODEMKWALITEIT</b>				
146010	Uitvoeren quickscan bodemkwaliteit	st	1,00	F	
15	<b>LEVERANTIES</b>				
151	<b>LICHTMASTEN</b>				

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1511	<u>Aluminium paaltop lichtmasten</u>				
151110	Leveren lichtmast conisch lph. 4m PT	st	30,00	F	
151120	Leveren lichtmast conisch lph. 4m PT BULLDOG	st	5,00	F	
151130	Leveren lichtmast conisch lph. 6m PT	st	5,00	F	
151140	Leveren lichtmast conisch lph. 8m PT	st	5,00	F	
151150	Leveren lichtmast conisch lph. 8m PT (reclame)	st	1,00	F	
1512	<u>Aluminium uithouder lichtmasten</u>				
151210	Leveren lichtmast conisch lph. 6m EU750	st	10,00	F	
151220	Leveren lichtmast conisch lph. 6m DU750	st	1,00	F	
151230	Leveren lichtmast cilindr. verjongd lph. 8m EU1350	st	5,00	F	
151240	Leveren lichtmast cilindr. verjongd lph. 8m EU1350 (reclame)	st	1,00	F	
151250	Leveren lichtmast cilindr. verj. lph. 8m EU1250 / 5m EU1000	st	1,00	F	
1513	<u>Stalen lichtmasten DCC coating</u>				
151310	Leveren lichtmast conisch DCC lph. 5m PT76	st	20,00	F	
151320	Leveren lichtmast cilindr. verjongd DCC lph. 6m PTU48	st	20,00	F	
151330	Leveren lichtmast cilindr. verjongd DCC lph. 8m PTU48	st	10,00	F	
151340	Leveren lichtmast cilindr. verjongd DCC lph. 10m PTU48	st	5,00	F	
151350	Leveren lichtmast cilindr. verjongd DCC lph. 4m Kromstaf	st	10,00	F	
151360	Leveren lichtmast cilindr. verjongd DCC lph. 7m Kromstaf	st	10,00	F	
1514	<u>Stalen uithouders DCC coating</u>				
151410	Leveren afneembare uithouder DCC EU 1000/5 PTU48	st	15,00	F	
151420	Leveren afneembare uithouder DCC DU 1000/5 PTU48	st	5,00	F	
151430	Leveren afneembare uithouder DCC EU 1500/20/5 PTU48	st	10,00	F	
151440	Leveren afneembare uithouder DCC DU 1500/20/5 PTU48	st	5,00	F	
1515	<u>Nostalgische lichtmasten</u>				
151510	Leveren nostalgische lichtmast lph. 2,9m PT	st	5,00	F	
152	<b>VERLICHTINGSARMATUREN</b>				
1521	<u>BEGA</u>				
152110	Leveren armatuur Bega 77 007 R K4	st	5,00	F	
1522	<u>DISANO</u>				
152210	Leveren armatuur Polar LED 1205 Street Optic	st	5,00	F	
152220	Leveren armatuur Polar LED 1205 Cycle Lane Optic	st	5,00	F	
152230	Leveren armatuur Polar LED 1205 Roto Symmetrisch	st	5,00	F	
1523	<u>LIGHTRONICS - Brisa</u>				
152310	Leveren armatuur Brisa 8*LED 800-1600 lm	st	5,00	F	
152320	Leveren armatuur Brisa 16*LED 1350-4200 lm	st	5,00	F	
152330	Leveren armatuur Brisa 24*LED 3000-6000 lm	st	5,00	F	
152340	Leveren armatuur Brisa 32*LED 4200-8000 lm	st	5,00	F	
152350	Leveren armatuur Brisa Plus 32*LED 3240-7290 lm	st	5,00	F	
152360	Leveren armatuur Brisa Plus 48*LED 7560-10800 lm	st	5,00	F	
152370	Leveren armatuur Brisa Plus 64*LED 11500-18000 lm	st	5,00	F	
1524	<u>LIGHTRONICS - paaltoparmaturen</u>				
152410	Leveren armatuur Ceder A3 16*LED 800-3000 lm	st	5,00	F	
152420	Leveren armatuur KFK 16*LED 800-3000 lm	st	5,00	F	
152430	Leveren armatuur Prunus A3 16*LED 800-3000 lm	st	5,00	F	
152440	Leveren armatuur Prunus C1 16*LED 1050-4200 lm	st	5,00	F	
152450	Leveren armatuur Prunus C1 32*LED 3240-4860 lm	st	5,00	F	
152460	Leveren armatuur OMA 16*LED 800-3000 lm	st	5,00	F	
1525	<u>LIGHTWELL</u>				

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
152510	Leveren armatuur Luxis Square Small 1700 lm	st	5,00	F	
152520	Leveren armatuur Luxis Square Small 2500 lm	st	5,00	F	
1526	<u>LUCERNA</u>				
152610	Leveren armatuur Lucerna 540 LED 2000 lm	st	5,00	F	
152620	Leveren armatuur Lucerna 600 LED 3000 lm	st	5,00	F	
1527	<u>SCHRÉDER</u>				
152710	Leveren armatuur Axia-2.2 32*LED 2656-7584 lm	st	5,00	F	
152720	Leveren armatuur Kio 8*LED 768-2632 lm	st	5,00	F	
152730	Leveren armatuur Teceo-1 32*LED 3072-10528 lm	st	5,00	F	
152740	Leveren armatuur Teceo-1 48*LED 7200-15450 lm	st	5,00	F	
152750	Leveren armatuur Terra Midi 16*HP-LED	st	5,00	F	
1528	<u>SIGNIFY (Philips)</u>				
152810	Leveren armatuur Iridium gen4 Mini LED16 1600 lm	st	5,00	F	
152820	Leveren armatuur Iridium gen4 Mini LED50 5000 lm	st	5,00	F	
152830	Leveren armatuur Iridium gen4 Mini LED60 6000 lm	st	5,00	F	
152840	Leveren armatuur DigiStreet Micro LED16 1600 lm	st	5,00	F	
152850	Leveren armatuur DigiStreet Micro LED49 4900 lm	st	5,00	F	
152860	Leveren armatuur DigiStreet Micro LED60 6000 lm	st	5,00	F	
153	<b>LAMPEN</b>				
1531	<u>Compacte fluorescentielampen (PL-C / PL-L)</u>				
153110	Leveren lamp PL-C 26W	st	50,00	F	
153120	Leveren lamp PL-L 18W	st	30,00	F	
153130	Leveren lamp PL-L 24W	st	2.430,00	F	
153140	Leveren lamp PL-L 36W	st	1.425,00	F	
153150	Leveren lamp PL-L 55W	st	100,00	F	
153160	Leveren lamp PL-L 80W	st	45,00	F	
1532	<u>Compacte fluorescentielampen (PL-S / PL-T)</u>				
153210	Leveren lamp PL-S 9W	st	375,00	F	
153220	Leveren lamp PL-S 11W	st	20,00	F	
153230	Leveren lamp PL-T 32W	st	70,00	F	
153240	Leveren lamp PL-T 42W	st	25,00	F	
1533	<u>Fluorescentielampen (TL-D / TL-E)</u>				
153310	Leveren lamp TL-D 18W	st	2,00	F	
153320	Leveren lamp TL-D 36W	st	2,00	F	
153330	Leveren lamp TL-D 58W	st	2,00	F	
1534	<u>Hogedruk natriumlampen (SON / SON-T)</u>				
153410	Leveren lamp SON 50W	st	30,00	F	
153420	Leveren lamp SON 70W	st	24,00	F	
153430	Leveren lamp SON 100W	st	78,00	F	
153440	Leveren lamp SON-T 50W	st	2,00	F	
153450	Leveren lamp SON-T 70W	st	210,00	F	
153460	Leveren lamp SON-T 100W	st	154,00	F	
153470	Leveren lamp SON-T 150W	st	28,00	F	
153480	Leveren lamp SON-T 250W	st	24,00	F	
1535	<u>Compacte metaal halogeenlampen (CDM-T / -TC / -TD)</u>				
153510	Leveren lamp CDM-T 35W	st	40,00	F	
153520	Leveren lamp CDM-T 70W	st	3,00	F	
153530	Leveren lamp CDM-TC 35W	st	3,00	F	
153540	Leveren lamp CDM-TD 70W	st	3,00	F	
153550	Leveren lamp CDM-TD 150W	st	2,00	F	
1536	<u>Metaal halogeenlampen (CDO-TT / CPO-TW)</u>				

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
153610	Leveren lamp CDO-TT 70W	st	58,00	F	
153620	Leveren lamp CDO-TT 100W	st	2,00	F	
153630	Leveren lamp CPO-TW 90W	st	10,00	F	
1537	<u>Metaal halogeenlampen SVL (HPI-T / MHN-LA)</u>				
153710	Leveren lamp HPI-T 1000W 230V	st	4,00	F	
153720	Leveren lamp HPI-T 2000W 230V	st	59,00	F	
153730	Leveren lamp HPI-T 2000W 400V	st	26,00	F	
153740	Leveren lamp MHN-LA 2000W 400V	st	120,00	F	
153750	Leveren lamp HRI-TS 2000W 400V	st	60,00	F	
1538	<u>LED retrofit kits</u>				
153810	Leveren LED retrofit kit LA-Corona Large	st	12,00	F	
154	<b>OVERIGE MATERIALEN</b>				
1541	<u>Aansluitsnoeren</u>				
154110	Leveren aansluitsnoer 3x1,0 mm <sup>2</sup>	m	200,00	F	
154120	Leveren aansluitsnoer lph. t/m 5m incl. connector	st	15,00	F	
1542	<u>Aansluitvoorzieningen</u>				
154210	Leveren aansluitvoorziening EK18-1166	st	10,00	F	
154220	Leveren aansluitvoorziening EK18-1214	st	5,00	F	
1543	<u>Voorschakelapparatuur / LED drivers</u>				
154310	Leveren voorschakelapparaat TL/PL-L 18/24W	st	34,00	F	
154320	Leveren voorschakelapparaat TL/PL-L 36/40W	st	3,00	F	
154330	Leveren HF voorschakelapparaat PL-L 36W	st	15,00	F	
154340	Leveren HF voorschakelapparaat PL-L 55W	st	5,00	F	
154350	Leveren HF voorschakelapparaat PL-T 42W	st	1,00	F	
154360	Leveren voorschakelapparaat CDM-T 150W	st	1,00	F	
154370	Leveren LED driver SR	st	20,00	F	
1544	<u>Voorschakelapparatuur SVL</u>				
154410	Leveren voorschakelapparaat HPI-T 1000W 230V	st	1,00	F	
154420	Leveren voorschakelapparaat HPI-T 2000W 230V	st	10,00	F	
154430	Leveren voorschakelapparaat HPI-T 2000W 400V	st	5,00	F	
154440	Leveren voorschakelapparaat MHN-LA 2000W 400V	st	20,00	F	
1545	<u>Smart City componenten</u>				
154510	Leveren controller ZSC100	st	1,00	F	
154520	Leveren sensor ZMS100	st	1,00	F	
16	<b>TER BESCHIKKING STELLEN</b>				
161	<b>TER BESCHIKKING STELLEN PERSONEEL</b>				
1611	<u>Normale werkuren</u>				
161110	Inzetten grondwerker overdag	uur	80,00	F	
161120	Inzetten monteur overdag	uur	80,00	F	
161130	Inzetten uitvoerder overdag	uur	16,00	F	
1612	<u>Nacht en zaterdag</u>				
161210	Inzetten grondwerker nacht en zaterdag	uur	16,00	F	
161220	Inzetten monteur nacht en zaterdag	uur	16,00	F	
1613	<u>Zon- en feestdagen</u>				
161310	Inzetten grondwerker zon- en feestdagen	uur	8,00	F	
161320	Inzetten monteur zon- en feestdagen	uur	8,00	F	
162	<b>TER BESCHIKKING STELLEN MATERIEEL</b>				

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1621	<u>Normale werkuren</u>				
162110	Inzetten hoogwerker overdag	uur	40,00	F	
162120	Inzetten vrachtkraanwagen overdag	uur	40,00	F	
1622	<u>Nacht en zaterdag</u>				
162210	Inzetten hoogwerker nacht en zaterdag	uur	8,00	F	
162220	Inzetten vrachtkraanwagen nacht en zaterdag	uur	8,00	F	
1623	<u>Zon- en feestdagen</u>				
162310	Inzetten hoogwerker zon- en feestdagen	uur	4,00	F	
162320	Inzetten vrachtkraanwagen zon- en feestdagen	uur	4,00	F	
163	<b>TER BESCHIKKING STELLEN MATERIALEN</b>				
163010	Ter beschikking stellen tijdelijk LED-armatuur	st	20,00	F	
2	<b>VERKEERSREGELINSTALLATIES (VRI)</b>				
21	<b>CORRECTIEF ONDERHOUD</b>				
211	<b>AFHANDELING STORINGEN EN SCHADES</b>				
211010	Opzetten van 24-uurs storingswachtdienst	keer	1,00	F	
211020	Instandhouden 24-uurs storingswachtdienst	mnd	24,00	F	
211030	Herstellen storingen (geen schade) tijdens kantooruren	st	50,00	F	
211040	Herstellen storingen (geen schade) buiten kantooruren	st	50,00	F	
211050	Herstellen storingen t.g.v. (aanrijd)schade	st	10,00	F	
212	<b>VERVANGEN BIJ STORING OF SCHADE</b>				
2121	<u>Vervangen mastmateriaal en toebehoren</u>				
212110	Vervangen universeelmast	st	1,00	F	
212120	Vervangen drukknopmast	st	1,00	F	
212130	Vervangen opzetstuk	st	1,00	F	
212140	Vervangen neiginrichting t.b.v. verkeerslantaarn	st	1,00	F	
2122	<u>Vervangen verkeerslantaarns</u>				
212210	Vervangen onderlicht	st	1,00	F	
212220	Vervangen lage verkeerslantaarn	st	1,00	F	
212230	Vervangen hoge verkeerslantaarn	st	1,00	F	
212240	Vervangen lage buslantaarn (negenooig)	st	1,00	F	
212250	Vervangen hoge buslantaarn (negenooig)	st	1,00	F	
2123	<u>Vervangen toebehoren verkeerslantaarns</u>				
212310	Vervangen achtergrondschild t.b.v. lage verkeerslantaarn	st	1,00	F	
212320	Vervangen achtergrondschild t.b.v. hoge verkeerslantaarn	st	1,00	F	
212330	Vervangen achtergrondschild t.b.v. lage buslantaarn	st	1,00	F	
212340	Vervangen achtergrondschild t.b.v. hoge buslantaarn	st	1,00	F	
212350	Vervangen lens t.b.v. lage verkeerslantaarn	st	1,00	F	
212360	Vervangen lens t.b.v. hoge verkeerslantaarn	st	1,00	F	
212370	Vervangen zonnekap t.b.v. lage verkeerslantaarn	st	1,00	F	
212380	Vervangen zonnekap t.b.v. hoge verkeerslantaarn	st	1,00	F	
2124	<u>Vervangen lampen</u>				
212410	Vervangen lamp h <= 4 meter	st	1,00	F	
212420	Vervangen lamp h > 4 meter	st	1,00	F	
2125	<u>Vervangen overige materialen</u>				
212510	Vervangen drukknop	st	1,00	F	
212520	Vervangen akoestische signaalgever	st	1,00	F	
212530	Vervangen aansluitsnoer 42V 4-aderig t.b.v. lage lantaarn	m	25,00	F	
212540	Vervangen aansluitsnoer 42V 5-aderig t.b.v. lage lantaarn	m	25,00	F	
212550	Vervangen aansluitsnoer 42V 5-aderig t.b.v. hoge lantaarn	m	25,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
213	<b>CORRIGEREN STAND MASTEN / VERKEERSLANTAARNS</b>				
213010	Corrigeren stand VRI-mast h <= 4,0 meter	st	1,00	F	
213020	Corrigeren stand zweepmast	st	1,00	F	
213030	Corrigeren stand VRI-portaal	st	1,00	F	
22	<b>PREVENTIEF ONDERHOUD</b>				
221	<b>REINIGEN VRI</b>				
221010	Reinigen VRI 01	st	1,00	F	
221020	Reinigen VRI 02	st	1,00	F	
221030	Reinigen VRI 03	st	1,00	F	
221040	Reinigen VRI 04	st	1,00	F	
221050	Reinigen VRI 05	st	1,00	F	
222	<b>CONTROLE DETECTIEVELDEN</b>				
222010	Controleren detectievelden per VRI	st	5,00	F	
23	<b>OVERIGE WERKZAAMHEDEN</b>				
231	<b>GROND- EN KABELWERK</b>				
2311	<u>Graven en aanvullen sleuf</u>				
231110	Graven en aanvullen sleuf t.b.v. verwijderen kabel	m	50,00	F	
231120	Graven en aanvullen sleuf t.b.v. aanbrengen kabel	m	100,00	F	
2312	<u>Verwijderen grondkabel</u>				
231210	Verwijderen grondkabel	m	50,00	F	
2313	<u>Aanbrengen grondkabel tussen VRI-kast en masten</u>				
231310	Aanbrengen grondkabel 42V 4-aderig	m	50,00	F	
231320	Aanbrengen grondkabel 42V 8-aderig	m	50,00	F	
231330	Aanbrengen grondkabel 42V 12-aderig	m	50,00	F	
231340	Aanbrengen grondkabel 42V 16-aderig	m	50,00	F	
2314	<u>Aanbrengen grondkabel tussen VRI-kast en detectielussen</u>				
231410	Aanbrengen grondkabel detectie 2-aderig	m	50,00	F	
231420	Aanbrengen grondkabel detectie 4-aderig	m	50,00	F	
2315	<u>Aanbrengen kabelbuis</u>				
231510	Aanbrengen kabelbuis in sleuf	st	2,00	F	
231520	Aanbrengen kabelbuis d.m.v. boren	st	2,00	F	
232	<b>VERKEERSMAATREGELEN</b>				
232010	Aanbr. afzetting(en) op kruispunten en rotondes	keer	5,00	F	
232020	Instandh. afzetting(en) op kruispunten en rotondes	week	5,00	F	
232030	Verw. afzetting(en) op kruispunten en rotondes	keer	5,00	F	
232040	Inzetten van landelijk aangestelde verkeersregelaar	uur	20,00	F	
233	<b>QUICKSCAN BODEMKWALITEIT</b>				
233010	Uitvoeren quickscan bodemkwaliteit	st	1,00	F	
24	<b>LEVERANTIES</b>				
241	<b>MASTMATERIAAL EN TOEBEHOREN</b>				
2411	<u>Mastmateriaal</u>				
241110	Leveren universeelmast	st	1,00	F	
241120	Leveren drukknopmast	st	1,00	F	
2412	<u>Opzetstukken en neiginrichtingen</u>				
241210	Leveren enkelvoudig opzetstuk	st	1,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
241220	Leveren tweevoudig opzetstuk	st	1,00	F	
241230	Leveren drievoudig opzetstuk	st	1,00	F	
241240	Leveren neiginrichting t.b.v. verkeerslantaarn	st	1,00	F	
242	<b>VERKEERSLANTAARNS EN TOEBEHOREN</b>				
2421	<u>Verkeerslantaarns</u>				
242110	Leveren onderlicht 3x80 mm	st	1,00	F	
242120	Leveren onderlicht 3x80 mm incl. wachttijdvoorspeller	st	1,00	F	
242130	Leveren verkeerslantaarn 2x200 mm t.b.v. voetganger	st	1,00	F	
242140	Leveren verkeerslantaarn 3x200 mm t.b.v. fietser	st	1,00	F	
242150	Leveren verkeerslantaarn 3x300 mm	st	1,00	F	
242160	Leveren buslantaarn (negenoo) 1x200 mm	st	1,00	F	
242170	Leveren buslantaarn (negenoo) 1x300 mm	st	1,00	F	
2422	<u>Achtergrondschilden</u>				
242210	Leveren achtergrondschild 2x200 mm	st	1,00	F	
242220	Leveren achtergrondschild 3x200 mm	st	1,00	F	
242230	Leveren achtergrondschild 3x300 mm	st	1,00	F	
242240	Leveren achtergrondschild 1x200 mm	st	1,00	F	
242250	Leveren achtergrondschild 1x300 mm	st	1,00	F	
2423	<u>Lenzen en sjablonen</u>				
242310	Leveren lens t.b.v. verkeerslantaarn 200 mm	st	1,00	F	
242320	Leveren lens t.b.v. verkeerslantaarn 300 mm	st	1,00	F	
242330	Leveren sjabloon t.b.v. lens 200 mm	st	1,00	F	
242340	Leveren sjabloon t.b.v. lens 300 mm	st	1,00	F	
2424	<u>Zonnekappen</u>				
242410	Leveren zonnekap t.b.v. verkeerslantaarn 200 mm	st	1,00	F	
242420	Leveren zonnekap t.b.v. verkeerslantaarn 300 mm	st	1,00	F	
243	<b>LAMPEN</b>				
2431	<u>LED</u>				
243110	Leveren lamp type LED klasse II (negenoo) 200 mm	st	1,00	F	
243120	Leveren lamp type LED klasse II (negenoo) 300 mm	st	1,00	F	
243130	Leveren lamp type LED klasse II 200 mm	st	1,00	F	
243140	Leveren lamp type LED klasse II 300 mm	st	1,00	F	
244	<b>OVERIGE MATERIALEN</b>				
244010	Leveren drukknop	st	1,00	F	
244020	Leveren drukknop met wachtsignaal	st	1,00	F	
244030	Leveren akoestische signaalgever	st	1,00	F	
25	<b>TER BESCHIKKING STELLEN</b>				
251	<b>TER BESCHIKKING STELLEN PERSONEEL</b>				
2511	<u>Normale werkuren</u>				
251110	Inzetten grondwerker overdag	uur	40,00	F	
251120	Inzetten monteur overdag	uur	40,00	F	
251130	Inzetten uitvoerder overdag	uur	8,00	F	
2512	<u>Nacht en zaterdag</u>				
251210	Inzetten grondwerker nacht en zaterdag	uur	8,00	F	
251220	Inzetten monteur nacht en zaterdag	uur	8,00	F	
2513	<u>Zon- en feestdagen</u>				
251310	Inzetten grondwerker zon- en feestdagen	uur	4,00	F	
251320	Inzetten monteur zon- en feestdagen	uur	4,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
252	<b>TER BESCHIKKING STELLEN MATERIEEL</b>				
2521	<u>Normale werkuren</u>				
252110	Inzetten hoogwerker overdag	uur	24,00	F	
252120	Inzetten vrachtkraanwagen overdag	uur	24,00	F	
2522	<u>Nacht en zaterdag</u>				
252210	Inzetten hoogwerker nacht en zaterdag	uur	8,00	F	
252220	Inzetten vrachtkraanwagen nacht en zaterdag	uur	8,00	F	
2523	<u>Zon- en feestdagen</u>				
252310	Inzetten hoogwerker zon- en feestdagen	uur	4,00	F	
252320	Inzetten vrachtkraanwagen zon- en feestdagen	uur	4,00	F	
	<b>SUBTOTAAL</b>				

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
	<b>TRANSPORT SUBTOTAAL</b>				
9	<b>STAARTPOSTEN</b>				
91	<b>KORTING</b>				
919990	Korting	%			
929990	Uitvoeringskosten	%			
939990	Algemene kosten	%			
949990	Winst en risico	%			
96	<b>BIJDRAGEN</b>				
960010	Bijdrage RAW-systematiek (0,15%)	%			
	<b>Inschrijvingssom, de omzetbelasting niet inbegrepen</b>				
	Gedaan te				
	De 20..				
	De inschrijver(s),				