

## RAW-raamovereenkomst

Projectnummer: EHV-20-02

Het onderhouden en realiseren van de openbare verlichting, en het onderhouden van VRI-buiteninstallaties, PRIS-buiteninstallaties en sportveldverlichting in de gemeente Eindhoven, perceel 1: Noord

## Colofon

Project: RAW-raamovereenkomst voor het onderhouden en realiseren van de openbare verlichting, en het onderhouden van VRI-buiteninstallaties, PRIS-buiteninstallaties en sportveldverlichting in de gemeente Eindhoven, perceel 1: Noord.

Opdrachtgever: Gemeente: Eindhoven  
Afdeling: Stadsbeheer

Projectbegeleider: de heer Jan Ottens

Bestekschrijver: Nobralux, M. Mus  
Vrijgegeven: Eindhoven, J. Ottens

Projectnummer: EHV-20-02  
Perceel: 1: Noord

Datum: 26-01-2021

Versie: 4.0

## Aansprakelijkheid Aanbestedende dienst

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

01		1
02		1
<b>Deel 1 Algemeen</b>		<b>2</b>
01	OPDRACHTGEVER	3
02	DIRECTIE	3
03	LOCATIE	3
04	ALGEMENE BESCHRIJVING	3
05	TIJDSBEPALING	3
06	ONDERHOUDSTERMIJN	3
07	GARANTIETERMIJN	3
08	KORTINGEN	3
09	BETALING EN KWALITEITSBORING (PRESTATIE-TERMIJNEN)	3
10	GEBRUIK DIVERSE SYSTEMEN	3
<b>Deel 2.1 Algemene gegevens</b>		<b>4</b>
01	TEKENINGEN	5
02	PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN	5
03	KWALITEITSBORING	5
04	BIJLAGEN	6
05	VERMELDING BOUWSTOFFEN	6
<b>Deel 2.2 Nadere beschrijving</b>		<b>7</b>
01	VERKLARING VAN DE HIERNA VOLGENDE STAAT	8
02	KENMERK RESULTAATSVERPLICHTING	8
03	HOEVEELHEID TER INLICHTING	8
04	GRENZEN VAN DE SITUERING	8
1	ORGANISATIE EN ONDERHOUD	9
11	ORGANISATORISCHE WERKZAAMHEDEN	9
110	STORINGSWACHTDIENST	9
1100	STORINGSWACHTDIENST	9
112	ADMINISTRATIE GARANTIE LED-ARMATUREN	10
113	OVERLEG	10
114	KWALITEITSPLAN EN WERKPLAN	11
1141	OPSTELLEN KWALITEITSPLAN	11
1142	OPSTELLEN WERKPLAN	11
12	PREVENTIEF ONDERHOUD	11
120	OVL	11
1201	SCHOUWEN OVL	11
1202	PLANMATIG VERVANGEN VAN LAMPEN	12
1203	REINIGEN VAN ARMATUUR	14
1204	REINIGEN VAN LICHTMAST	15
1205	MAST AFDVULLEN MET ZAND	16
121	VRI-BUITENINSTALLATIE	16
1210	INSPECTIE VRI-BUITENINSTALLATIE	16
1211	PLANMATIG VERVANGEN VAN LAMPEN	17
1213	REINIGEN	17
122	SVV	18
1221	INSPECTIE SVV	18
13	CORRECTIEF ONDERHOUD	19
130	CORRECTIEF ONDERHOUD OVL	19
1300	HERSTEL STORINGEN OVL	19
1301	CORRIGEREN STAND VERLICHTINGSOBJECT OVL	21
131	CORRECTIEF ONDERHOUD VRI-BUITENINSTALLATIE	22
1310	HERSTEL STORINGEN VRI-BUITENINSTALLATIE	22
1311	HERSTEL STAND VRI LANTAARN	24
132	CORRECTIEF ONDERHOUD SVV	24
1320	HERSTEL STORINGEN SVV	24
1321	CORRIGEREN STAND VERLICHTINGSOBJECT SVV	26
15	SCHADEVERHAAL	26
150	SCHADEVERHAAL OVL, VRI EN PRIS	26
1500	VEILIG STELLEN	26

1501	ADMINISTRATIEVE AFHANDELING SCHADES	28
2	INSTALLATIEWERKZAAMHEDEN	28
20	OVL INSTALLATIEWERKZAAMHEDEN	28
2001	AANBRENGEN VERLICHTINGSOBJECT N=1 STUKS	28
2002	AANBRENGEN VERLICHTINGSOBJECT 1<N<=10 STUKS	31
2003	AANBRENGEN VERLICHTINGSOBJECT N>10 STUKS	34
2004	AANBRENGEN ARMATUREN N=1 STUKS	37
2005	AANBRENGEN ARMATUREN 1<N<=10 STUKS	38
2007	VERWIJDEREN VERLICHTINGSOBJECT N=1 STUKS	39
2008	VERWIJDEREN VERLICHTINGSOBJECT N>1 STUKS	41
2010	VERWIJDEREN ARMATUREN N=1 STUKS	44
2011	VERVANGEN LICHTMAST EN OVERZETTEN ARMATUUR	45
2013	VERVANGEN VERLICHTINGSOBJECT N=1 STUKS	49
2014	VERVANGEN VERLICHTINGSOBJECT 1<N<=10 STUKS	53
2015	VERVANGEN VERLICHTINGSOBJECT N>10 STUKS	57
2016	VERVANGEN ARMATUREN N=1 STUKS	61
2017	VERVANGEN ARMATUREN 1<N<=10 STUKS	62
2018	VERVANGEN ARMATUREN N>10 STUKS	64
2019	VERPLAATSEN VERLICHTINGSOBJECT N=1 STUKS	65
2020	VERPLAATSEN VERLICHTINGSOBJECT N>1 STUKS	67
2022	VERWIJDEREN/AANBRENGEN ONVERLICHTTE OBJECTEN	69
2023	VERWIJDEREN/AANBRENGEN ELEKTRISCHE OBJECTEN	70
2024	OBJECTNUMMER	70
2025	REVISIEWERK	71
2026	AANBRENGEN AFSCHERMING	71
21	VRI INSTALLATIEWERKZAAMHEDEN	72
210	HERSTELLEN / AANBRENGEN DETECTIE VRI	72
2100	DETECTIELUS IN ASFALT	72
2101	OVERIGE WERKZAAMHEDEN DETECTIELUSSEN	73
22	SVV INSTALLATIEWERKZAAMHEDEN	73
2201	VERVANGEN VERLICHTINGSOBJECT	73
2202	VERVANGEN ARMATUREN	75
2203	BETONCONSTRUCTIE LICHTMAST	76
2204	BESCHERMING ONDERGROND SPORTPARKEN	76
27	LEVEREN, PLAATSEN EN AANSLUITEN WEGMEUBILAIR	76
271	MASTEN EN BORDEN	76
272	VRI ONDERDELEN	77
273	AANBRENGEN VERKEERSLANTAARN LED II	79
274	AANBRENGEN VERKEERSLANTAARN LED I	81
275	AANBRENGEN VERKEERSLANTAARN HALOGEEN	83
276	AANBRENGEN ASPECTEN	85
277	VERREKENPOSTEN	87
3	LEVEREN MATERIALEN	87
30	MASTEN EN UITHOUDERS	88
301	MASTEN VAN STAAL	88
302	UITHOUDERS VAN STAAL	91
303	MASTEN VAN ALUMINIUM	93
304	UITHOUDERS VAN ALUMINIUM	94
31	OVL ARMATUREN	94
310	PHILIPS/SIGNIFY	94
311	SCHREDER	95
312	LIGHTRONICS	95
32	VOORSCHAKELAPPARATUUR	96
33	DIVERSEN	96
330	SNOER	96
331	BREKERZAND	96
332	VOEGKIT	97
333	VRI DRUKKNOPSCHAKELAAR	97
35	LAMPEN	97
3500	FLUORESCENTIELAMPEN	98
3510	HOGEDRUK NATRIUMLAMPEN	98
3520	DIVERSE LAMPEN	98
353	RETROFIT LED LAMPEN	99
3530	PL-L VERVANGER	99
3532	PS-T VERVANGER	99

36	CONNECTIVITEIT	99
361	OLC'S	99
362	SENSOREN	100
363	CONNECTOREN	100
37	LEVEREN EN AANBRENGEN MASTDEUR	100
4	WERKZAAMHEDEN EIGEN NET	101
410	KABELSTORINGEN EIGEN NET	101
411	INSPECTIE SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTING	101
412	SLEUFBEDEKKING EIGEN NET	102
4120	OPNEMEN SLEUFBEDEKKING	102
4121	HERSTELLEN SLEUFBEDEKKING	102
413	GRONDWERKZAAMHEDEN EIGEN NET	103
414	KABEL EIGEN NETWERK	103
415	AANBRENGEN EN LEVEREN MOFFEN EIGEN NETWERK	105
416	AANBRENGEN EN LEVEREN AANSLUITVOORZIENING	107
417	LEVEREN EN AANBRENGEN MANTELBUIZEN	107
5	INSPECTIE/ METINGEN	108
510	OHM- EN IMPEDANTIEMETING (EIGEN NETWERK)	108
520	WEERSTANDSMETING (NETWERK VAN DE NETBEHEERDER)	108
7	TBS WERKNEMERS, MATERIEEL EN MATERIAAL	109
71	TBS WERKNEMERS, MATERIEEL EN MATERIAAL OVL	109
710	WERKNEMERS OVL	109
7101	TIJDENS NORMALE UREN	109
7102	BUITEN NORMALE UREN	109
711	MATERIEEL OVL	110
7111	TIJDENS NORMALE UREN	110
7112	BUITEN NORMALE UREN	110
712	MATERIAAL OVL	111
7121	TER BESCHIKKING STELLEN LICHTMAST	111
7122	TER BESCHIKKING STELLEN ARMATUUR	111
72	TBS WERKNEMERS, MATERIEEL EN MATERIAAL VRI	111
720	WERKNEMERS VRI	112
7201	TIJDENS NORMALE UREN	112
7202	BUITEN NORMALE UREN	112
721	MATERIEEL VRI	113
7210	TIJDENS NORMALE UREN	113
7212	BUITEN NORMALE UREN	113
73	TBS WERKNEMERS, MATERIAAL EN MATERIEEL VK	113
730	VERKEERSREGELAARS	113
7301	TIJDENS NORMALE UREN	113
7302	BUITEN NORMALE UREN	114
731	VERKEERSMAATREGELEN ZONDER TIJDELIJKE VRI	114
8	AANSLUITTARIEVEN NETWERK	115
801	NETWERKBEDRIJF ENEXIS	115
805	OPVRAGEN BODEMVERKLARING	116

<b>Deel 3</b>	<b>Bepalingen</b>	<b>117</b>
01 01	ALGEMENE BEPALINGEN	118
01 02	BETALINGREGELING: AANNEEMSOM	119
01 03	BETALINGSREGELINGEN: AFWIJKINGEN VAN VERREKENBARE HOEVEELHEDEN	120
01 04	BETALINGSREGELING: RISICOREGELING	121
01 05	BETALINGSREGELING: DECLARATIES	121
01 08	BIJDRAGEN	121
01 09	KABELS EN LEIDINGEN	122
01 10	PUBLIEKRECHTELIJKE EN PRIVAATRECHTELIJKE TOESTEMMINGEN	122
01 11	VERBAND MET ANDERE WERKEN	122
01 13	KWALITEITSPAN, ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN	123
01 14	BOUWSTOFFEN	124
01 16	VERZEKERINGEN	124
01 17	VRIJGEKOMEN MATERIALEN	125
01 19	ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN	125
01 20	KWALITEITSBORGING	128
01 21	RAW-RAAMOVEREENKOMST	129
24	TECHNISCHE BEPALINGEN SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIKEN	129

24 0	SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN	129
24 01	SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, BEGRIPPEN	129
24 02	SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, EISEN EN UITVOERING	130
24 03	SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, INFORMATIEOVERDRACHT	130
24 07	SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, MEET- EN VERREKENMETHODEN	130
26	KABELWERK	130
26 0	KABELWERK, ALGEMEEN	130
26 02	KABELWERK, EISEN EN UITVOERING	130
26 03	KABELWERK, INFORMATIEOVERDRACHT	131
26 04	KABELWERK, RISICOVERDELING EN GARANTIES	131
34	TECHNISCHE BEPALINGEN OPENBARE VERLICHTING	131
34 1	OPENBARE VERLICHTING ALGEMEEN	131
34 11	OPENBARE VERLICHTING, BEGRIPPEN	131
34 12	OPENBARE VERLICHTING, EISEN EN UITVOERING	132
34 13	OPENBARE VERLICHTING, INFORMATIEOVERDRACHT	136
34 14	OPENBARE VERLICHTING, RISICOVERDELING EN GARANTIES	138
34 15	OPENBARE VERLICHTING, BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	139
34 16	OPENBARE VERLICHTING, BOUWSTOFFEN	140
34 2	ONDERHOUD ALGEMEEN	143
34 21	ONDERHOUD ALGEMEEN, BEGRIPPEN	143
34 22	ONDERHOUD ALGEMEEN, EISEN EN UITVOERING	144
34 3	PREVENTIEF ONDERHOUD	145
34 31	PREVENTIEF ONDERHOUD, BEGRIPPEN	145
34 32	PREVENTIEF ONDERHOUD, EISEN EN UITVOERING	146
34 33	PREVENTIEF ONDERHOUD, INFORMATIEOVERDRACHT	149
34 4	CORRECTIEF ONDERHOUD	150
34 41	CORRECTIEF ONDERHOUD, BEGRIPPEN	150
34 42	CORRECTIEF ONDERHOUD, EISEN EN UITVOERING	151
34 43	CORRECTIEF ONDERHOUD, INFORMATIEOVERDRACHT	153
35	TECHNISCHE BEPALINGEN VERKEERSREGELINSTALLATIES	155
35 2	DETECTIE	155
35 22	EISEN EN UITVOERING	155
35 27	MEET- EN VERREKENMETHODEN	155
35 3	ONDERGRONDSE VOORZIENINGEN	155
35 32	EISEN EN UITVOERING	155
35 4	BOVENGRONDSE VOORZIENINGEN	156
35 46	BOUWSTOFFEN BOVENGRONDSE VOORZIENINGEN	156
35 51	BEGRIPPEN	156
35 52	EISEN EN UITVOERING	158
35 53	INFORMATIE-OVERDRACHT	163
35 55	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	165
62	TECHNISCHE BEPALINGEN VERKEERSMAATREGELEN	165
62 1	VERKEERSMAATREGELEN	166
62 12	VERKEERSMAATREGELEN, EISEN EN UITVOERING	166
62 13	INFORMATIE-OVERDRACHT, VERKEERSMAATREGELEN	168
62 14	VERKEERSMAATREGELEN, RISICOVERDELING EN GARANTIES	168
62 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN, VERKEERSMAATREGELEN BIJ W.I.U.	169
01	.....	171
01	.....	172

## **1. ALGEMEEN**

PAR

**1.01 OPDRACHTGEVER**

Zie leidraad.

**1.02 DIRECTIE**

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

**1.03 LOCATIE**

Zie leidraad.

**1.04 ALGEMENE BESCHRIJVING**

Zie leidraad.

**1.05 TIJDSBEPALING**

Zie leidraad.

**1.06 ONDERHOUDSTERMIJN**

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

**1.07 GARANTIETERMIJN**

Een garantietermijn als bedoeld in paragraaf 22 van de UAV 2012 wordt verlangd. Paragraaf 01.15 van de Standaard 2015 is van toepassing. Op alle leveranties is de geldende garantie van de desbetreffende fabrikant van kracht. Voor aanvullende garantietermijnen wordt verwezen naar paragraaf 34.14 van deel 3 in dit bestek

**1.08 KORTINGEN**

1. In verband met paragraaf 42 (kortingen) lid 4 van de UAV 2012, wordt bepaald dat de in paragraaf 1.05, lid 2 genoemde datum en de ingevolge paragraaf 1.05, lid 3 vastgestelde termijnen niet met elkaar in verband staan.
2. In afwijking van paragraaf 42 lid 2 van de UAV 2012 bedragen de kortingen conform hetgeen is bepaald in paragraaf 34.22.02 van deel 3.

**1.09 BETALING EN KWALITEITSBORGING (PRESTATIE-TERMIJNEN)**

De voortgang en betaling zal geschieden op basis van prestatie-termijnen. De prestatie-termijn is vastgesteld op een 4 wekelijkse periode. Iedere prestatie-termijn dient vergezeld te zijn van duidelijke verwerkingstekeningen waarop de ingediende hoeveelheden van de prestatie-termijn betrekking hebben, waaraan gekoppeld is de aantoonbare prestatie inzake kwaliteitsdocumenten en resultaten van de kwaliteitssystematiek ter registratie en goedkeuring in Borg3.

Er worden van de opdrachtnemer een projectkwaliteitsplan en diverse deelkwaliteitsplannen verlangd conform deel 3, paragrafen 01.13 en 01.20, in te dienen via Borg3.

Betaling zal geschieden op basis van prestatie-termijnen, afwijkend van het bepaalde in artikel 01.02. van de standaard RAW Bepalingen (Standaard 2015), beschreven in aanvullende bepalingen (deel 3) van dit bestek inzake, paragraaf 01.02 en artikel 01.05.01 "wijze van factureren" van de aanvullende bepalingen (deel 3) van dit bestek.

**1.10 GEBRUIK DIVERSE SYSTEMEN**

In dit bestek is het gebruik vaannemer het beheersysteem Techview, het medlingensysteem CMS en het kwaliteitssysteem BORG3 opgenomen.

De opdrachtgever zal de aannemer voor aanvang van de overeenkomst informeren, uitleg geven en eventueel trainen in het gebruik van deze systemen.

## **2. BESCHRIJVING**

### **2.1 ALGEMENE GEGEVENS**



PAR

**01 TEKENINGEN**

De volgende tekeningen zijn bijgevoegd:

- "Lichtmasten.zip"
- "Behuizingen verkeerslantaarns.pdf"

**02 PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN**

Nvt

**03 KWALITEITSBORGING**

Kwaliteitsplannen en gedetailleerde werkplannen worden als onderdeel van het rapportageplan in Borg3 ingediend en pas na goedkeuring hiervan door de opdrachtgever, kan de opdrachtnemer aanvangen met het werk.

Bij ieder kwaliteitsplan dient een keuringsplan opgesteld te worden. Zie het model keuringsplan (bijlage Model Keuringsplan OVL-def.pdf). De opdrachtgever zal zich inspannen om een standaard model aan te leveren dat voor de meeste werkzaamheden is toe te passen. De opdrachtnemer dient het in te passen in het eigen kwaliteitssysteem en aan te leveren kwaliteitsplan.

Bij het opstellen van het kwaliteitsplannen dient de opdrachtnemer onder andere rekening te houden met de volgende verificatie, acceptatie, stop- bijwoon- en registratiepunten (niet limitatief) zoals gedefinieerd in artikel 01.13.05 lid 1 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2015).

De opdrachtnemer stelt de opdrachtgever tenminste 5 werkdagen van te voren in kennis (per email aan kwaliteitsburo@eindhoven.nl) betreffende het tijdstip waarop een stoppunt of bijwoonpunt wordt bereikt, tenzij anders is overeengekomen.

Hiernaast dient de aannemer rekening te houden met de volgende punten (worden in de deelopdrach specifiek vermeldt):

Onderstaande 3 karakterige codering staat voor:

-eerste karakter staat voor wat voor kwaliteitspunt het betreft inzake:

A=Acceptatiepunt, S= Stoppunt, B=Bijwoonpunt, R=Registratiepunt, V=Verificatiepunt.

-tweede karakter staat voor discipline, inzake:

A= Algemeen, O=Openbare Verlichting, V=VRI-buiteninstallatie

-derde karakter staat voor nummering

-----  
Acceptatiepunten:

AA1 Het (project) kwaliteitsplan conform artikel 01.13.02 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2015).

AA2. Algemeen tijdschema conform paragraaf 26 van de UAV 2012.

AA3. V&G plan uitvoering

-----  
Stoppunten:

SA1. Deelkwaliteitsplannen inclusief alle werkplannen

Het projectkwaliteitsplan, en alle deelkwaliteitsplannen inclusief alle werkplannen

SA2. Algemeen tijdschema conform paragraaf 26 van de UAV 2012.

SA2. Gedetailleerde werkplannen conform artikel 01.13.06 van deel 3 van het bestek.

SA4. Genoemde (eind) datums in de leden 04, 06 en 08 van paragraaf 1.05

SV2. In bedrijf stellen tijdelijke VRI mag pas na goedkeuring en in het bijzijn van opdrachtgever.

-----  
Bijwoonpunt:

BA1. overgang naar een volgende (sub)fase

PAR

-----  
Registratiepunt:

RA1. Opneming t.b.v. prestatie-termijnstaat conform artikel 01.02.02 van dit bestek.

RA2. Registratiepunten worden in nader overleg door de directie bepaald.  
-----

#### 04 BIJLAGEN

De volgende bijlagen behoren tot dit bestek:

- Inschrijvingsbiljet;
- Inschrijfstaat met fictieve hoeveelheden;
- Specificatieformulier bijdrage RAW;
- Model inleverstaat revisiegegevens;
- Veiligheids- en gezondheidsplan ontwerpfase;
- Eenmalige verklaring E-Veiligheid (dient pas na gunning ondertekend te worden);
- OVG-20150043 Blad-02 Locatie Gemeentelijke OVL-netten;
- areaaloverzicht

De volgende bij het bestek behorende bijlagen zijn vrij te downloaden via:

[www.eindhoven.nl/kwaliteitscontrole](http://www.eindhoven.nl/kwaliteitscontrole)

- "Standaarddetails gemeente Eindhoven augustus 2013"
- "Kwaliteitsrapportageplan"
- "Kaart 9.00-16.00 uur wegen"
- "Dagelijkse checklist"
- "Hoofdwegennet Eindhoven tbv meldingen wegafsluitingen"
- "Handleiding Borg3 - Algemeen"
- "Handleiding Borg3 - Aannemer"

#### 05 VERMELDING BOUWSTOFFEN

Voorzover in deel 2.2 bouwstoffen zijn voorgeschreven met de vermelding van het fabrikaat zonder de toevoeging "of gelijkwaardig" mogen deze, ter wille van eenheid, uitwisselbaarheid en/of uniformiteit in het kader van onderhoud en beheer, niet worden vervangen conform het gestelde in paragraaf 17 lid 5 van de U.A.V. 2012.

## **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. Als deze hoeveelheden afwijken van die, af te leiden uit de resultaatsverplichting, zijn deze laatste bindend.

Door een 'L', respectievelijk 'T' is aangegeven of de daarop betrekking hebbende hoeveelheid een hoeveelheid bouwstof betreft die door de aannemer moet worden geleverd respectievelijk 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.

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

**04 GRENZEN VAN DE SITUERING**

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

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5	6			
1							<b>ORGANISATIE EN ONDERHOUD</b> De aannemer dient zich voor aanvang van de werkzaamheden te informeren over de objectgegevens middels het gemeentelijk beheersysteem Techview. Omvang van de installaties:  Openbare verlichting (OVL): - omvang OVL-areaal is circa 24.000 lichtobjecten; - gemiddeld 1.600 meldingen per jaar; - gemiddeld 190 schadegevallen per jaar.  VRI-buiteninstallatie: Alle onderdelen van de installatie buiten de kast van het regeltoestel, gezien vanaf de klemmenstrook. - circa 56 stuks VRI's; - gemiddeld 350 meldingen per jaar; - gemiddeld 27 schadegevallen per jaar.  Sportveldverlichting (SVV): De verlichtingsobjecten (masten en armaturen), de bekabeling in/aan de masten en het besturingssysteem (zowel software als geleverde hardware, apps op eigen smartphones zijn uitgesloten). - omvang areaal is circa 290 lichtobjecten - circa 450 armaturen; - gemiddeld 5-10 meldingen per jaar; - gemiddeld 1 schadegeval per jaar.				
11							<b>ORGANISATORISCHE WERKZAAMHEDEN</b>				
110							<b>STORINGSWACHTDIENST</b>				
1100							<u>Storingswachtdienst</u>				
110010	342099						Opzetten en instandhouden storingswachtdienst Betreft het eenmalig opzetten van een storings- en wachtdienst voor Openbare Verlichting (OVL), VRI-buiteninstallaties en Sportveldverlichting (SVV).	week week	208,00 F		208,00 L
110011	342099						Eenmalig opzetten storingswachtdienst Betreft het instellen van een storings- en wachtdienst die 24 uur per dag en 7 dagen per week bereikbaar en inzetbaar is conform de aard van de storing.	week			208,00 I
110012	342099						Instandhouden van een storingswachtdienst OVL Betreft het instandhouden van een storings- en wachtdienst die 24 uur per dag en 7 dagen per week bereikbaar en inzetbaar is voor OVL storings, zoals als omschreven in paragraaf 34.42.02.	week			208,00 I

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING			
		1	2	3	4	5	6							
110013	356099							Instandhouden van een storingswachtdienst VRI-buiteninstallatie Betreft het instandhouden van een storings- en wachtdienst die 24 uur per dag en 7 dagen per week bereikbaar en inzetbaar is conform de aard van de VRI storing. De van toepassing zijnde uitgangspunten zijn nader omschreven in deel 3 artikel 35.52.04. Het opstellen en in dienen van rapportages betreffende het opheffen van storingen en schades conform deel 3 artikel 35.53.03 en 35.53.04.	week			208,00	I	
110014	342099							Instandhouden van een storingswachtdienst SVV Betreft het instandhouden van een storings- en wachtdienst die 24 uur per dag en 7 dagen per week bereikbaar en inzetbaar is voor SVV storingen, zoals als omschreven in paragraaf 34.42.02.	week			208,00	I	
112								<b><u>ADMINISTRATIE GARANTIE LED-ARMATUREN</u></b>						
112010	342099							Administratie garantie LED-armaturen Indien LED-armaturen\schijnwerpers\lantaarns\aspecten (OVL, VRI en SVV) defect raken binnen de garantieperiode geldt het werkproces omschreven in paragraaf 34.14.03 lid 02. De opdrachtnemer verzorgt o.a.: - benodigde communicatie richting leverancier; - het opsturen en retour ontvangen, incl bijbehorende verzendkosten, van het defect armatuur; - afhandeling van de garantie; - directie op de hoogte houden van de status.	st st	172,00	F		172,00	L
113								<b><u>OVERLEG</u></b> Voor het onderhoud zijn de overleggen inbegrepen zoals opgenomen in artikel 34.13.09 van deel 3 van dit bestek. Een project betreft een wijziging en/of uitbreiding van de installatie, anders dan correctief onderhoud. Per project is één bouwvergadering inbegrepen. Ieder volgend overleg kan afgerekend worden volgens bestekspost 113010.						
113010	012199							Bouwvergadering projecten Betreft het overleg dat niet is inbegrepen in het project: het tweede of ieder volgend overleg per project. Inbegrepen is: - Reistijd van en naar de overleglocatie binnen de grenzen van de gemeente Eindhoven; - Anderhalf uur overleg. Het overleg wordt door de aannemer gevoerd door de contactpersoon zoals benoemd in artikel 34.13.09 lid 01 en lid 02.	keer keer	17,00	F		17,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4			RESULTAATS VERPLICHTING		
114							<b>KWALITEITSPLAN EN WERKPLAN</b>				
1141							<u>Opstellen kwaliteitsplan</u>				
114110	012199						Opstellen van een kwaliteitsplan Betreft het opstellen van een kwaliteitsplan voor projecten en geclusterde onderhoudswerkzaamheden. Opstellen plan conform het gestelde in de UAV 2012 en de bepalingen in deel 3 van dit bestek.	st	68,00	F	
1142							<u>Opstellen werkplan</u>				
114210	012199						Opstellen van een gedetailleerd werkplan Betreft het opstellen van een gedetailleerd werkplan voor projecten en geclusterde onderhoudswerkzaamheden. Opstellen plan conform het gestelde in de UAV 2012 en de bepalingen in deel 3 van dit bestek.	st	60,00	F	
12							<b>PREVENTIEF ONDERHOUD</b>				
120							<b>OVL</b>				
1201							<u>Schouwen OVL</u>				
120110	343099						Het schouwen van de openbare verlichting (nacht). Schouwen dient in de avonden tijdens ingeschakelde verlichting plaats te vinden. Betreft visueel controleren op werking van de lamp in armaturen, verlichte verkeersborden en verlichte wegbewijzingsborden. Zie bijlage te schouwen wegen. Uitvoering conform hoofdstuk 34, artikel 34.32.02 van dit bestek.	keer	4,00	F	
120120	343099						Het projectmatig schouwen van OVL lichtpunten overdag Schouwen van verlichting dient overdag plaats te vinden. Betreft: - visueel controleren op gebreken, uiterlijke staat, scheefstand, etc; - rapportage van geconstateerde gebreken. Uitvoering conform hoofdstuk 34, artikel 34.32.02 van dit bestek.	st st	2.150,00	F	2.150,00 L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
1202								<u>Planmatig vervangen van lampen</u> Verrekenprijzen inclusief verkeersmaatregelen zoals beschreven in paragraaf 62.12.01 lid 03.			
120210	340403							Vervangen lamp. Betreft planmatig vervangen van conventionele lampen middels spotremplace zoals beschreven in paragraaf 34.32. Verlichtingsarmatuur: diversen. Inclusief gevel-, tunnel- en grondarmaturen. Te verwijderen lamp: bestaande conventionele lamp(en) zoals omschreven in de jaarlijks op te stellen spotreemplacelijst. Lichtpunthoogte: <= 5 m Aanbrengen lamp geleverd volgens bestekspostnr. onder hoofdstuk 3 Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: zoals beschreven onder paragraaf 34.32.01 lid 02. 1 Vrijgekomen lampen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning Volgens paragraaf 1.17.01. Acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer.	st	7.310,00 F	
		9									
			1								
				1							
					2				st		7.310,00 L
						1					
							1				
120220	340403							Vervangen lamp. Betreft planmatig vervangen van conventionele lampen middels spotremplace zoals beschreven in paragraaf 34.32. Verlichtingsarmatuur: diversen, zowel met 1 als 2 lampen. Inclusief gevel- en tunnelarmaturen. Te verwijderen lamp: bestaande conventionele lamp(en) zoals omschreven in de jaarlijks op te stellen spotreemplacelijst Lichtpunthoogte: > 5 <= 8 m Aanbrengen lamp geleverd volgens bestekspostnr. onder hoofdstuk 3 Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: zoals beschreven onder paragraaf 34.32.01 lid 02. 1 Vrijgekomen lampen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning Volgens paragraaf 1.17.01. Acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer.	st	1.686,00 F	
		9									
			1								
				2							
					2				st		1.686,00 L
						1					
							1				



BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	F	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
120230	340403							Vervangen lamp. Betreft planmatig vervangen van conventionele lampen middels spotremplace zoals beschreven in paragraaf 34.32. Verlichtingsarmatuur: diversen, zowel met 1 als 2 lampen. Inclusief gevelarmaturen. Te verwijderen lamp: bestaande conventionele lamp(en) zoals omschreven in de jaarlijks op te stellen spotreplacelijst Lichtpunthoogte: > 8 <= 12 m Aanbrengen lamp geleverd volgens bestekspostnr. onder hoofdstuk 3 Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: zoals beschreven onder paragraaf 34.32.01 lid 02. 1 Vrijgekomen lampen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning Volgens paragraaf 1.17.01. Acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer.	st	2.969,00	F		
		9											
			1										
				3									
				2				Aanbrengen lamp geleverd volgens bestekspostnr. onder hoofdstuk 3	st			2.969,00	L
					1			Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: zoals beschreven onder paragraaf 34.32.01 lid 02.					
						1		Vrijgekomen lampen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning Volgens paragraaf 1.17.01. Acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer.					
120240	340403							Vervangen lamp. Betreft planmatig vervangen van conventionele lampen middels spotremplace zoals beschreven in paragraaf 34.32. Verlichtingsarmatuur: diversen, zowel met 1 als 2 lampen. Inclusief gevelarmaturen. Te verwijderen lamp: bestaande conventionele lamp(en) zoals omschreven in de jaarlijks op te stellen spotreplacelijst Lichtpunthoogte: > 12 <= 18 m Aanbrengen lamp geleverd volgens bestekspostnr. onder hoofdstuk 3 Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: zoals beschreven onder paragraaf 34.32.01 lid 02. 1 Vrijgekomen lampen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning Volgens paragraaf 1.17.01. Acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer.	st	241,00	F		
		9											
			1										
				4									
				2				Aanbrengen lamp geleverd volgens bestekspostnr. onder hoofdstuk 3	st			241,00	L
					1			Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: zoals beschreven onder paragraaf 34.32.01 lid 02.					
						1		Vrijgekomen lampen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning Volgens paragraaf 1.17.01. Acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer.					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	F	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
120250	340403							Vervangen lamp. Betreft planmatig vervangen van conventionele lampen middels spotremplace zoals beschreven in paragraaf 34.32. Verlichtingsarmatuur: diversen, zowel met 1 als 2 lampen. Inclusief gevelarmaturen.. Te verwijderen lamp: bestaande conventionele lamp(en) zoals omschreven in de jaarlijks op te stellen spotreplacelijst Lichtpunthoogte: > 18 m	st	43,00	F		
		9						Aanbrengen lamp geleverd volgens bestekspostnr. onder hoofdstuk 3	st			43,00	L
			1					Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: zoals beschreven onder paragraaf 34.32.01 lid 02.					
				9				1 Vrijgekomen lampen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning Volgens paragraaf 1.17.01. Acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer.					
1203								<u>Reinigen van armatuur</u> Tussentijds reinigen van verlichtingsarmatuur volgens paragraaf 34.32.03. Batches van minimaal 20 stuks. Verrekenprijzen inclusief verkeersmaatregelen zoals beschreven in artikel 62.12.01 lid 03.					
120310	342003							Reinigen verlichtingsarmatuur. Armaturen worden door de directie aangewezen. Te reinigen verlichtingsarmatuur: de binnen- en buitenkant van het armatuur reinigen met water en biologisch afbreekbaar reinigingsmiddel. Lichtpunthoogte: <=5 m	st	2.064,00	F		1.032,00 L
120320	342003							Reinigen verlichtingsarmatuur. Armaturen worden door de directie aangewezen. Te reinigen verlichtingsarmatuur: de binnen- en buitenkant van het armatuur reinigen met water en biologisch afbreekbaar reinigingsmiddel. Lichtpunthoogte: >5 m <= 8 m	st	516,00	F		258,00 L
120330	342003							Reinigen verlichtingsarmatuur. Armaturen worden door de directie aangewezen. Te reinigen verlichtingsarmatuur: de binnen- en buitenkant van het armatuur reinigen met water en biologisch afbreekbaar reinigingsmiddel Lichtpunthoogte: >8 m <= 12 m	st	774,00	F		387,00 L
120340	342003							Reinigen verlichtingsarmatuur. Armaturen worden door de directie aangewezen. Te reinigen verlichtingsarmatuur: de binnen- en buitenkant van het armatuur reinigen met water en biologisch afbreekbaar reinigingsmiddel Lichtpunthoogte: >12 m <= 18 m	st	69,00	F		34,50 L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6			RESULTAATS	VERPLICHTING		
120350	342003							Reinigen verlichtingsarmatuur. Armaturen worden door de directie aangewezen. Te reinigen verlichtingsarmatuur: de binnen- en buitenkant van het armatuur reinigen met water en biologisch afbreekbaar reinigingsmiddel Lichtpunthoogte: > 18 m	st	17,00	F		
		1										8,50	L
		9											
1204								<u>Reinigen van lichtmast</u> Tussentijds reinigen van lichtmast volgens paragraaf 34.32.03. Batches van minimaal 20 stuks. Verrekenprijzen inclusief verkeersmaatregelen zoals beschreven in artikel 62.12.01 lid 03.					
120410	342002							Reinigen verlichtingsobject. Betreft door de directie aangewezen bestaande lichtmast lph < = 5 m. (exclusief armatuur) Te reinigen lichtmast: de buitenkant van de lichtmast reinigen met water en biologisch afbreekbaar reinigingsmiddel. Nominale masthoogte: <=5 m	st	52,00	F		
		1							l			52,00	L
		1											
120420	342002							Reinigen verlichtingsobject. Betreft door de directie aangewezen bestaande lichtmast lph >5 m <= 8 m. (exclusief armatuur) Te reinigen lichtmast: de buitenkant van de lichtmast reinigen met water en biologisch afbreekbaar reinigingsmiddel. Nominale masthoogte: >5 <=8 m	st	11,00	F		
		1							l			11,00	L
		2											
120430	342002							Reinigen verlichtingsobject. Betreft door de directie aangewezen bestaande lichtmast lph >8 m <= 12 m. (exclusief armatuur) Te reinigen lichtmast: de buitenkant van de lichtmast reinigen met water en biologisch afbreekbaar reinigingsmiddel. Nominale masthoogte: >8 <=12 m	st	22,00	F		
		1							l			22,00	L
		3											
120440	342002							Reinigen verlichtingsobject. Betreft door de directie aangewezen bestaande lichtmast lph >12 m <= 18 m. (exclusief armatuur) Te reinigen lichtmast: de buitenkant van de lichtmast reinigen met water en biologisch afbreekbaar reinigingsmiddel. Nominale masthoogte: >12 m <= 18 m	st	2,00	F		
		1							l			2,00	L
		4											
120450	342002							Reinigen verlichtingsobject. Betreft door de directie aangewezen bestaande lichtmast lph >18 m. (exclusief armatuur) Te reinigen lichtmast: de buitenkant van de lichtmast reinigen met water en biologisch afbreekbaar reinigingsmiddel. Nominale masthoogte: > 18 m	st	2,00	F		
		1							l			2,00	L
		9											

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID		HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4			RESULTAATS VERPLICHTING		
1205							<b><u>Mast afvullen met zand</u></b>				
120510	345001						Vullen grondstuk mast. Situatie: bij nader aan te geven lichtmasten waarbij geconstateerd is dat het afgevlude zand niet voldoende is.	st	172,00	F	
			1				Materiaal: brekerzand leveren volgens bestekspostnummer 331010	m3			6,88 l
			1				Grondstuk vullen tot: 5 cm onder mastdeurtje.				
121							<b>VRI-BUITENINSTALLATIE</b>				
1210							<b><u>INSPECTIE VRI-buiteninstallatie</u></b>				
121010	356099						Visuele inspectie VRI-buiteninstallatie Betreft het uitvoeren van een visuele inspectie op gebreken en afwijkingen van een VRI-buiteninstallatie Uitvoering conform deel 3, artikel 35.52.03.	st	77,00	F	
							Inclusief rapporteren inspectiegegevens: opstellen en indienen van een rapportage met kostenraming voor herstel.	st			
							Rapportages conform deel 3, artikel 35.53.03 en 35.53.05.				
121020	356099						Inspecteren NEN 3140 VRI-buiteninstallatie Betreft het uitvoeren van een NEN3140-keuring. Objecten: VRI masten, portaalopstellingen, bekabeling, lussen en tot de buiteninstallatie behorende overige objecten en (installatie)-onderdelen..	st	54,00	F	
							Inspecteren omvat het volgende: Het visueel inspecteren en meten en beproeven conform bijlage format Beschrijving inspectieomvang VRI V1_0.				
							Frequentie van inspecteren: op aangeven van directie. Inclusief rapporteren inspectiegegevens: opstellen en indienen keuringsrapport conform de NEN3140	st			
							met kostenraming. Rapportages conform deel 3, artikel 35.53.03 en 35.53.05.				
							Het format en inhoud van het rapport dient overeen te komen met het format Beschrijving inspectieomvang VRI V1_0.				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID		HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5	6	RESULTAATS VERPLICHTING		
1211							<u>Planmatig vervangen van lampen</u> Verrekenprijzen inclusief verkeersmaatregelen zoals beschreven in paragraaf 62.12.01 lid 03.				
121110	356099						Planmatig leveren en vervangen lampen lantaarns Betreft het groepsgewijs vervangen van een lamp op universeelmast of aan staander van portaal of zweepmast, Inclusief levering van halogeen lamp, hetzelfde type als de te vervangen lamp.	st	2.065,00	F	
								st			2.065,00 L
1213							<u>Reinigen</u> Betreft het reinigen van (onderdelen van) de VRI-buiteninstallatie zoals masten, portalen, lantaarns, Opticom en dome camera's.				
121310	350999						Reinigen VRI-object Betreft door de directie aangewezen bestaande VRI-object inclusief de buitenbehuizing van lantaarns en overige aan het object gemonteerde apparatuur, zoals opticom en dome camera. Te reinigen object: de buitenkant van object reinigen met water en biologisch afbreekbaar reinigingsmiddel.	st st	1.360,00	F	1.360,00 L
								l			1.360,00 L
121320	356099						Reinigen VRI-portaal Betreft door de directie aangewezen bestaande VRI-portaal inclusief de buitenbehuizing van lantaarns en overige aan het object gemonteerde apparatuur, zoals opticom en dome camera. Te reinigen object: de buitenkant van object reinigen met water en biologisch afbreekbaar reinigingsmiddel.	st st	214,00	F	214,00 L
								l			642,00 L
121330	350999						Reinigen externe apparatuur Betreft het met water en zeep reinigen van de buitenbehuizing van apparatuur behorende tot de VRI installaties, zoals opticom en dome camera (niet in combinatie met bestekpost 121310 of 121320). Te reinigen onderdeel: de buitenkant van de dome camera reinigen met water en biologisch afbreekbaar reinigingsmiddel.	st  l	34,00	F	17,00 L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
122								<b>SVV</b> Betreft onderhoud aan de installatie voor sportveldverlichting (SVV): de gehele installatie vanaf het overnamepunt van Enexis in de (hoofd-) verdeelkast inclusief onderverdelers, veldkasten, bekabeling, verlichtingsobjecten en bijbehorende (installatie-) onderdelen.			
1221								<b>INSPECTIE SVV</b>			
122110	343003							Inspecteren schakel- en verdeelinrichting. Betreft het inspecteren en rapporteren van een schakel- en verdeelinrichting, bekabeling en masten conform NEN 3140. Kast, inclusief schakel- en verdeelinrichting: Inspecteren omvat het volgende: Inspecteren volgens Bijlage Beschrijving NEN 3140 inspectie Eigen Netten. Frequentie van inspecteren: één keer per twee jaar Tijdstip van inspecteren: in overleg met de directie 1 Rapporteren inspectiegegevens: Volgens: - ter goedkeuring aan de directie voor te leggen format NEN 3140 inspectierapport; - ter goedkeuring aan de directie voor te leggen format Rapportage OVL-Eigen NET. Na beoordeling en akkoord van de directie worden eventuele herstelwerkzaamheden in een separate opdracht verstrekt.	st	80,00	F
		1									
			1								
				1							
					1						
						1					
122120	342022							Preventief onderhouden schakel- en verdeelinrichting. Betreft het onderhouden van een schakel- en verdeelinrichting behorende tot de SVV-installatie. Kast en schakel- en verdeelinrichting: conform artikel 34.32.05 van dit bestek. Tot het preventief onderhoud behorende werkzaamheden: conform artikel 34.32.05 van dit bestek. De volgende materialen leveren via bestekspostnr(s): Overige te leveren materialen worden geacht bij de bestekspost te zijn inbegrepen Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: inwendig reinigen van de kast en onderdelen. 1 Te leveren revisiegegevens: conform artikel 34.32.05 van dit bestek. 2 Vrijgekomen materialen vervoeren naar het gemeentelijk depot, met uitzondering van lampen en niet-herbruikbare bevestigingsmaterialen.	st	40,00	F
		1									
			1								
				1							
					1						
						1					
							2				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
13								<b>CORRECTIEF ONDERHOUD</b>			
130								<b>CORRECTIEF ONDERHOUD OVL</b>			
1300								<u>Herstel storingen OVL</u> Verrekenprijzen inclusief verkeersmaatregelen zoals beschreven in artikel 62.12.01 lid 03.			
130010	342099							Het herstellen van een storing prioriteit 1 lph <= 5 m. Zoals omschreven in paragraaf 34.42.01. De werkzaamheden bestaan uit: - Stellen diagnose; - Herstel van de storing; - Terugmelding herstel via het meldsysteem van de gemeente Eindhoven; - Incl. levering kleine materialen volgens artikel 34 21 03. Levering materialen op relevante bestekspost.	st	606,00	F
130020	342099							Het herstellen van een storing prioriteit 1 lph >5 <=12m. Zoals omschreven in paragraaf 34.42.01. De werkzaamheden bestaan uit: - Stellen diagnose; - Herstel van de storing; - Terugmelding herstel via het meldsysteem van de gemeente Eindhoven; - Incl. levering kleine materialen volgens artikel 34 21 03. Levering materialen op relevante bestekspost.	st	355,00	F
130030	342099							Het herstellen van een storing prioriteit 1 lph >12m. Zoals omschreven in paragraaf 34.42.01. De werkzaamheden bestaan uit: - Stellen diagnose; - Herstel van de storing; - Terugmelding herstel via het meldsysteem van de gemeente Eindhoven; - Incl. levering kleine materialen volgens artikel 34 21 03. Levering materialen op relevante bestekspost.	st	49,00	F
130040	342099							Het herstellen van een storing prioriteit 2 lph <= 5 m. Zoals omschreven in paragraaf 34.42.01. De werkzaamheden bestaan uit: - Stellen diagnose; - Herstel van de storing; - Terugmelding herstel via het meldsysteem van de gemeente Eindhoven; - Incl. levering kleine materialen volgens artikel 34 21 03. Levering materialen op relevante bestekspost.	st	2.851,00	F
130050	342099							Het herstellen van een storing prioriteit 2 lph >5 <=12m. Zoals omschreven in paragraaf 34.42.01. De werkzaamheden bestaan uit: - Stellen diagnose; - Herstel van de storing; - Terugmelding herstel via het meldsysteem van de gemeente Eindhoven; - Incl. levering kleine materialen volgens artikel 34 21 03. Levering materialen op relevante bestekspost.	st	1.664,00	F

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID		HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4			RESULTAATS VERPLICHTING		
130060	342099						Het herstellen van een storing prioriteit 2 lph >12m. Zoals omschreven in paragraaf 34.42.01. De werkzaamheden bestaan uit: - Stellen diagnose; - Herstel van de storing; - Terugmelding herstel via het meldsysteem van de gemeente Eindhoven; - Incl. levering kleine materialen volgens artikel 34 21 03. Levering materialen op relevante bestekspost.	st	237,00	F	
130070	342099						Het herstellen van een storing prioriteit 3 lph <= 5 m. Zoals omschreven in paragraaf 34.42.01. De werkzaamheden bestaan uit: - Stellen diagnose; - Herstel van de storing; - Terugmelding herstel via het meldsysteem van de gemeente Eindhoven; - Incl. levering kleine materialen volgens artikel 34 21 03. Levering materialen op relevante bestekspost.	st	606,00	F	
130080	342099						Het herstellen van een storing prioriteit 3 lph >5 <=12m. Zoals omschreven in paragraaf 34.42.01. De werkzaamheden bestaan uit: - Stellen diagnose; - Herstel van de storing; - Terugmelding herstel via het meldsysteem van de gemeente Eindhoven; - Incl. levering kleine materialen volgens artikel 34 21 03. Levering materialen op relevante bestekspost.	st	355,00	F	
130090	342099						Het herstellen van een storing prioriteit 3 lph >12m. Zoals omschreven in paragraaf 34.42.01. De werkzaamheden bestaan uit: - Stellen diagnose; - Herstel van de storing; - Terugmelding herstel via het meldsysteem van de gemeente Eindhoven; - Incl. levering kleine materialen volgens artikel 34 21 03. Levering materialen op relevante bestekspost.	st	49,00	F	



BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
1301								<u>Corrigeren stand verlichtingsobject OVL</u> Betreft in deelopdracht corrigeren van de stand van lichtmasten en/of uithouders.			
130110	342001	1						Corrigeren stand lichtmast. Lichtmast Staal of aluminium Nominale masthoogte: lph <= 5 m Lichtpunthoogte tot en met 5,0 meter	st	344,00 F	
			1					Lichtmast rechtzetten Mast eventueel draaien en loodrecht zetten Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - vrijgraven mast (zo ver als nodig); - eventueel opbreken en herstellen straatwerk; aanvullen mastgat; - verdichten van de grond; -grondstuk na rechtzetten vullen met brekerzand tot 5 cm onder deurtje.	m3		6,88 L
130120	342001	1						Corrigeren stand lichtmast. Lichtmast Staal of aluminium Nominale masthoogte: lph > 5 <= 8 m Lichtpunthoogte > 5 tot en met 8,0 meter	st	43,00 F	
			2					Lichtmast rechtzetten Mast eventueel draaien en loodrecht zetten Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - vrijgraven mast (zo ver als nodig); - eventueel opbreken en herstellen straatwerk; - aanvullen mastgat; -verdichten van de grond; -grondstuk na rechtzetten vullen met brekerzand tot 5 cm onder deurtje.	m3		1,08 L
130130	342001	1						Corrigeren stand lichtmast. Lichtmast Staal of aluminium Nominale masthoogte: lph >8 m <= 12 m Lichtpunthoogte > 8 tot en met 12,0 meter	st	43,00 F	
			3					Lichtmast rechtzetten Mast eventueel draaien en loodrecht zetten Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - vrijgraven mast (zo ver als nodig); - eventueel opbreken en herstellen straatwerk; - aanvullen mastgat; - verdichten van de grond; -grondstuk na rechtzetten vullen met brekerzand tot 5 cm onder deurtje.	m3		1,51 L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4					
130140	342001		1				<p>Corrigeren stand lichtmast.</p> <p>Lichtmast</p> <p>Staal of aluminium</p> <p>Nominale masthoogte: lph &gt; 12 m</p> <p>Lichtpunthoogte &gt; 12,0 meter</p> <p>Lichtmast rechtzetten</p> <p>Mast eventueel draaien en loodrecht zetten</p> <p>Met inbegrip van de volgende werkzaamheden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vrijgraven mast (zo ver als nodig);</li> <li>- eventueel opbreken en herstellen straatwerk;</li> <li>- aanvullen mastgat;</li> <li>- verdichten van de grond;</li> <li>- grondstuk na rechtzetten vullen met brekerzand tot 5 cm onder deurtje.</li> </ul>	st	22,00	F	
131			4								
			2								
			1								
1310							<p><b>CORRECTIEF ONDERHOUD VRI-BUITENINSTALLATIE</b></p> <p>De van toepassing zijnde uitgangspunten zijn nader omschreven in artikel 35.52.03 van deel 3.</p> <p><u>Herstel storingen VRI-buiteninstallatie</u></p>				
131010	351099						<p>Het herstellen van een VRI storing</p> <p>Zoals omschreven in deel 3, artikel 35.52.04 t/m 35.52.07.</p> <p>Betreft:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- het herstellen van een storing aan de VRI-buiteninstallatie: mast, lantaarn, lamp, led, bekabeling, lussen, etc.;</li> <li>- reset regelkast;</li> <li>- indien nodig in overleg met directie 2e lijns aannemer inroepen conform procedure in bijlage Proces storingsmeldingen VRI buiteninstallatie.pdf.</li> </ul> <p>Levering materiaal op relevante bestekspost.</p>	keer	510,00	F	
131020	354099						<p>Het herstellen van een lamp-/LED storing.</p> <p>Zoals omschreven in deel 3, artikel 35.52.04 t/m 35.53.07.</p> <p>De aannemer is gedurende de looptijd van dit bestek verantwoordelijk voor het herstellen van gemelde storingen betreffende de lampen / LED aspecten van de onderhavige VRI's.</p> <p>Levering materialen op relevante bestekspost.</p>	keer	680,00	F	
131030	354099						<p>Loze melding waarbij geen storing is geconstateerd.</p> <p>Zoals omschreven in deel 3, artikel 35.52.04.</p> <p>De aannemer is ter plaatse geweest, maar heeft geen storing en/of fouten geconstateerd.</p> <p>De aannemer dient in het gemeentelijk meldingsstelsel CMS de uitgevoerde controle en bevindingen te rapporteren.</p>	keer	170,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
131040	356099							Lokaliseren detectiestoringen. De aannemer is gedurende de looptijd van dit bestek verantwoordelijk voor het opheffen van gemelde detectie storingen betreffende de onderhavige VRI-buiteninstallaties, waarbij de volgende uitgangspunten van toepassing zijn: 1. Als de oorzaak van een detectiestoring bij de melding aan de aannemer niet bekend is, onderzoekt de aannemer in welk deel van het totale detectie-circuit (verkeersregelautomaat en buiteninstallatie) de oorzaak van de storing zich bevindt. 2. Als de oorzaak van een detectiestoring wordt veroorzaakt door een defect in de verkeersregelautomaat, en de aannemer kan dit niet opheffen door het plegen van een eenvoudige reset, dan meldt de aannemer dit de eerst volgende werkdag aan de contactpersoon van de afdeling Verkeer van de gemeente Eindhoven en de 2e lijns aannemer, en registreert de bevindingen in het gemeentelijk meldingsysteem CMS.	keer	14,00	F		
131050	352099							Detectie-aansluitmof kappen Na constatering dat de storing in de buiteninstallatie zit, dient de verbindingsmof met de lus te worden opgezocht en te worden gekapt. Vervolgens meten of de storing in de lus of in de mof zat. Als de storing in de lus zit, dient er een vervolgactie te worden ingepland.	st	5,00	F		
131060	352099							Leveren en vervangen detectie-aansluitmof Nadat is gebleken dat er een storing in de mof zit incl. controle van het gehele systeem. Situering: t.p.v. aangebrachte detectielus Betreft het leveren en vervangen van de detectie-aansluitmof M.b.v. een spuitgietsmof met tweecomponenten vulmassa.	st	5,00	F		
									st			5,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4			RESULTAATS VERPLICHTING		
1311							<u>Herstel stand VRI lantaarn</u>				
131110	353099						Corrigeren stand VRI-lantaarn en opzetstuk Betreft het corrigeren van de stand van de VRI-lantaarn en/of het opzetstuk, zoals draaien en loodrechtzetten.	st	41,00	F	
132							<b>CORRECTIEF ONDERHOUD SVV</b> Betreft onderhoud aan de installatie voor sportveldverlichting (SVV): de gehele installatie vanaf het overnamepunt van Enexis in de (hoofd-) verdeelkast inclusief onderverdelers, veldkasten, bekabeling, verlichtingsobjecten en bijbehorende (installatie-) onderdelen.				
1320							<u>Herstel storingen SVV</u> Indien geen werkzaamheden op hoogte uitgevoerd moeten worden (vanaf het mastluik of aan mast gemonteerde kast, en hoger), dan alleen bestekspost 131250 (prio 2) of 131260 (prio 1) toepassen.				
132010	342099						Het herstellen van een storing prioriteit 2 lph >5 <=12m. Zoals omschreven in paragraaf 34.42.01. Bestekpost alleen toepassen indien werkzaamheden ook op hoogte uitgevoerd moeten worden (vanaf het mastluik of aan mast gemonteerde kast, tot en met het verlichtingsarmatuur). De werkzaamheden bestaan uit: - Stellen diagnose; - Herstel van de storing; - Terugmelding herstel via het meldsysteem van de gemeente Eindhoven; - Incl. levering kleine materialen volgens artikel 34 21 03. Levering materialen op relevante bestekspost.	st	4,00	F	
132020	342099						Het herstellen van een storing prioriteit 2 lph >12m. Zoals omschreven in paragraaf 34.42.01. Bestekpost alleen toepassen indien werkzaamheden ook op hoogte uitgevoerd moeten worden (vanaf het mastluik of aan mast gemonteerde kast, tot en met het verlichtingsarmatuur). De werkzaamheden bestaan uit: - Stellen diagnose; - Herstel van de storing; - Terugmelding herstel via het meldsysteem van de gemeente Eindhoven; - Incl. levering kleine materialen volgens artikel 34 21 03. Levering materialen op relevante bestekspost.	st	16,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4						
132030	345099						Herstel van storingen. Prioriteit 1 lph >5 <12m De werkzaamheden worden gecategoriseerd als 'Prioriteit 1' zie paragraaf 34.22.01. Bestekpost alleen toepassen indien werkzaamheden ook op hoogte uitgevoerd moeten worden (vanaf het mastluik of aan mast gemonteerde kast, tot en met het verlichtingsarmatuur). De werkzaamheden bestaan uit: - Stellen diagnose; - Herstel van de storing; - Terugmelding herstel via het meldsysteem van de gemeente Eindhoven; - incl. levering kleine materialen volgens artikel 34 21 03. Levering materialen op relevante bestekspost.	st	2,00	F		
132040	345099						Herstel van storingen. Prioriteit 1 lph >12m De werkzaamheden worden gecategoriseerd als 'Prioriteit 1' zie paragraaf 34.22.01. Bestekpost alleen toepassen indien werkzaamheden ook op hoogte uitgevoerd moeten worden (vanaf het mastluik of aan mast gemonteerde kast, tot en met het verlichtingsarmatuur). De werkzaamheden bestaan uit: - Stellen diagnose; - Herstel van de storing; - Terugmelding herstel via het meldsysteem van de gemeente Eindhoven; - incl. levering kleine materialen volgens artikel 34 21 03. Levering materialen op relevante bestekspost.	st	2,00	F		
132050	342099						Het herstellen van een storing prioriteit 2 aan voedingskast en/of bekabeling tot en met het mastluik of aan mast gemonteerde kast. Zoals omschreven in paragraaf 34.42.01. Bestekpost alleen toepassen indien geen werkzaamheden op hoogte uitgevoerd moeten worden (vanaf het voedingspunt, tot en met de aansluiting achter het mastluik of aan mast gemonteerde kast). De werkzaamheden bestaan uit: - Stellen diagnose; - Herstel van de storing; - Terugmelding herstel via het meldsysteem van de gemeente Eindhoven; - Incl. levering kleine materialen volgens artikel 34 21 03. Levering materialen op relevante bestekspost.	st	6,00	F		
132060	345099						Het herstellen van een storing prioriteit 1 aan voedingskast en/of bekabeling tot en met het mastluik of aan mast gemonteerde kast. De werkzaamheden worden gecategoriseerd als 'Prioriteit 1' zie paragraaf 34.22.01. Bestekpost alleen toepassen indien geen werkzaamheden op hoogte uitgevoerd moeten worden (vanaf het voedingspunt, tot en met de aansluiting achter het mastluik of aan mast gemonteerde kast). De werkzaamheden bestaan uit: - Stellen diagnose; - Herstel van de storing; - Terugmelding herstel via het meldsysteem van de gemeente Eindhoven; - incl. levering kleine materialen volgens artikel 34 21 03.	st	2,00	F		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 2 3 4 5 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
1321			Levering materialen op relevante bestekspost.  <u>Corrigeren stand verlichtingsobject SVV</u> Betreft in deelopdracht corrigeren van de stand van lichtmasten, armaturen, schijnwerpers en/of uithouders.			
132110	342001	1  3  2  1	Corrigeren stand lichtmast. Lichtmast Staal of aluminium Nominale masthoogte: lph >8 m <= 12 m Lichtpunthoogte > 8 tot en met 12,0 meter Lichtmast rechtzetten Mast eventueel draaien en loodrecht zetten Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - vrijgraven mast (zo ver als nodig); - eventueel opbreken en herstellen straatwerk; - aanvullen mastgat; - verdichten van de grond; -grondstuk na rechtzetten vullen met brekerzand tot 5 cm onder deurtje.	st           m3	4,00	F
132120	342099		Corrigeren stand van armatuur en uithouder Betreft het corrigeren van de stand van het armatuur en/of de uithouder of het opzetstuk, zoals draaien en richten.	st	16,00	F
15			<b>SCHADEVERHAAL</b>			
150			<b>SCHADEVERHAAL OVL, VRI EN PRIS</b>			
1500			<u>Veilig stellen</u> Het veilig stellen van schades is gebaseerd op een schatting van gemiddeld: - 129 stuks OVL schadegevallen per jaar; - 27 stuks VRI schadegevallen per jaar.			
150010	345099		Veilig stellen van schades OVL en SVV tijdens normale uren 07:00 uur - 18.00 uur op werkdagen. Het betreft hier het (bovengronds) veiligstellen van het object wat eigendom en/of beheer is van de gemeente. De werkzaamheden worden gecategoriseerd als 'Prioriteit calamiteit' zie paragraaf 34.22.01 Werkzaamheden conform hoofdstuk 34.42.03 (aanrijdschade). Indien het object kan blijven staan conform paragraaf 34.42.03 lid 03 dient de aannemer het object te voorzien van een sticker. De kosten voor het heraansluiten en/of vervangen van de ondergrondse voorziening verrekenen volgens de bestekspostnummers 8 .	st          st	258,00	F
						0,14 L
						258,00 L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5	6			
150020	345099										
							Het veilig stellen van schades OVL en SVV buiten normale uren 18.00 uur - 07.00 uur op werkdagen, en in weekend en op feestdagen 24 uur per dag. Het betreft hier het (bovengronds) veiligstellen van het object wat eigendom en/of beheer is van de gemeente. De werkzaamheden worden gecategoriseerd als 'Prioriteit calamiteit' zie paragraaf 34.22.01 Werkzaamheden conform hoofdstuk 34.42.04 (aanrijdschade). Indien het object kan blijven staan conform paragraaf 34.42.03 lid 03 dient de aannemer het object te voorzien van een sticker. De kosten voor het heraansluiten en/of vervangen van de ondergrondse voorziening verrekenen volgens de bestekspostnummers 8 .	st	258,00	F	
								st		258,00	L
150030	355099										
							Veilig stellen van schades VRI (normale uren) Betreft het veilig stellen van schades tijdens normale uren 07.00 uur - 18.00 uur op werkdagen. Het betreft hier het (bovengronds) veiligstellen van het object wat eigendom en/of beheer is van de gemeente. De werkzaamheden worden gecategoriseerd als 'Prioriteit calamiteit' zie paragraaf 34.22.01 Werkzaamheden conform hoofdstuk 34.42.03 (aanrijdschade). Indien het object kan blijven staan conform paragraaf 34.42.03 lid 03 dient de aannemer het object te voorzien van een sticker. De kosten voor het heraansluiten en/of vervangen van de ondergrondse voorziening verrekenen volgens de bestekspostnummers 8 .	st	54,00	F	
								st		54,00	L
150040	355099										
							Veilig stellen van schades VRI (buiten normale uren) Betreft het veilig stellen van schades buiten normale uren 18.00 uur - 07.00 uur op werkdagen, en in weekend en op feestdagen 24 uur per dag. Het betreft hier het (bovengronds) veiligstellen van het object wat eigendom en/of beheer is van de gemeente. De werkzaamheden worden gecategoriseerd als 'Prioriteit calamiteit' zie paragraaf 34.22.01 Werkzaamheden conform hoofdstuk 34.42.04 (aanrijdschade). Indien het object kan blijven staan conform paragraaf 34.42.03 lid 03 dient de aannemer het object te voorzien van een sticker. De kosten voor het heraansluiten en/of vervangen van de ondergrondse voorziening verrekenen volgens de bestekspostnummers 8 .	st	54,00	F	
								st		54,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
1501								<u>Administratieve afhandeling schades</u>				
150110	345099							Het administratief afhandelen van schades. Het betreft het administratief afhandelen van schades volgens procedure NODR. Zoals omschreven volgens paragraaf 34.43.02.	st	625,00	F	
150111	345099							Administratieve afhandeling OVL schades Aantal OVL schademeldingen gebaseerd op een schatting van gemiddeld 129 stuks per jaar.	st			516,00 I
150112	345099							Administratief afhandelen VRI schades Het betreft het administratief afhandelen van schades volgens procedure NODR. Aantal schademeldingen gebaseerd op een schatting van gemiddeld 27 stuks per jaar.	st			109,00 I
2								<b>INSTALLATIEWERKZAAMHEDEN</b>				
20								<b>OVL INSTALLATIEWERKZAAMHEDEN</b>				
2001								<u>Aanbrengen verlichtingsobject n=1 stuks</u> Betreft het in deelopdracht aanbrengen/plaatsen van lichtmasten en/of armaturen. Situering: binnen de gemeentegrenzen. Transportkosten, laden en lossen, verkeersmaatregelen en eventuele hulp bij het uitzetten dienen in de eenheidsprijzen te zijn inbegrepen. Uitvoering conform hoofdstuk 34 deel 3. Verwijderen en aanbrengen sleufbedekking volgens bestekspost nummers onder 412 indien het verlichtingsobject op het gemeentelijk eigen netwerk is/wordt aangesloten. Leverantie materialen volgens besteksposten in hoofdstuk 3.				
200110	340101							Aanbrengen verlichtingsobject.	st	22,00	F	
		1						Lichtmast: staal / aluminium	st			22,00 I
			9					Nominale masthoogte: lph <= 5 m				
								Aan te brengen onderdelen:				
								-verlichtingsarmatuur	st			22,00 I
								- lamp	st			22,00 I
								- aansluitvoorziening	st			22,00 I
								- aansluitsnoer	st			22,00 I
								- lichtmastnummer	st			22,00 I
		1						Grondstuk vullen met:	m3			0,66 L
								brekerzand tot 5 cm onder deurtje				
								Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:				
								- ontgraven;				
								- aanvullen;				
								- verdichten;				
								- eventueel inzaaien van gras;				
								- afkitten rondom mast in verharding volgens BP332010;				
								- eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 412.				
								- eventueel overtollige grond afvoeren.				
								Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening van het Netwerkbedrijf.				
								Aanbrengen van de aansluitvoorziening en aansluiten op				



BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
200120	340101							het OVL kabelnet geschiedt door de Netbeheerder. Voor het gemeentelijk OVL netwerk dient de aannemer deze werkzaamheden uit te voeren, kosten worden verrekend op bestekspostgroep 4.				
								1 Aanleveren revisiegegevens: volgens paragraaf 34.13.08 in deel 3. Inmeten X-Y coördinaten volgens bestekspostnummer 202510				
			2					Aanbrengen verlichtingsobject. Lichtmast: staal / aluminium Nominale masthoogte: lph > 5 <= 8 m	st st	9,00 F		
				9				Aan te brengen onderdelen:				
								- verlichtingsarmatuur	st		9,00	I
								- eventueel uithouder	st		9,00	I
								- lamp	st		9,00	I
								- aansluitvoorziening	st		9,00	I
								- aansluitsnoer	st		9,00	I
								- lichtmastnummer	st		9,00	I
			1					Grondstuk vullen met: brekerzand tot 5 cm onder deurtje	m3		0,36	L
				1				Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - ontgraven; - aanvullen; - verdichten; - eventueel inzaaien van gras; - afkitten rondom mast in verharding volgens BP332010; - eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 412 - eventueel overtollige grond afvoeren.				
					1			Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening van het Netwerkbedrijf. Aanbrengen van de aansluitvoorziening en aansluiten op het OVL kabelnet geschiedt door de Netbeheerder. Voor het gemeentelijk OVL netwerk dient de aannemer deze werkzaamheden uit te voeren, kosten worden verrekend op bestekspostgroep 4.				
								1 Aanleveren revisiegegevens: volgens paragraaf 34.13.08 in deel 3. Inmeten X-Y coördinaten volgens bestekspostnummer 202510				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODENUMMER <div></div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div>	OMSCHRIJVING	EENHEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
200130	340101	3	Aanbrengen verlichtingsobject. Lichtmast: staal / aluminium Nominale masthoogte: lph > 8 <= 12 m	st	13,00 F	
		9	Aan te brengen onderdelen: - verlichtingsarmatuur - eventueel uithouder - lamp - aansluitvoorziening - aansluitsnoer - lichtmastnummer	st st st st st st		13,00 I 13,00 I 13,00 I 13,00 I 13,00 I 13,00 I
		1	Grondstuk vullen met:	m3		0,65 L
		1	brekerzand tot 5 cm onder deurtje			
		1	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - ontgraven; - aanvullen; - verdichten; - eventueel inzaaien van gras; - afkitten rondom mast in verharding volgens BP332010; - eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 412 - eventueel overtollige grond afvoeren.			
		1	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening van het Netwerkbetrijf. Aanbrengen van de aansluitvoorziening en aansluiten op het OVL kabelnet geschiedt door de Netbeheerder. Voor het gemeentelijk OVL netwerk dient de aannemer deze werkzaamheden uit te voeren, kosten worden verrekend op besteksgroep 4.			
		1	Aanleveren revisiegegevens: volgens paragraaf 34.13.08 in deel 3. Inmeten X-Y coördinaten volgens bestekspostnummer 202510			
200140	340101	4	Aanbrengen verlichtingsobject. Lichtmast: staal / aluminium Nominale masthoogte: > 12 m	st st	2,00 F	
		9	Aan te brengen onderdelen: - verlichtingsarmatuur - eventueel uithouder - lamp - aansluitvoorziening - aansluitsnoer - lichtmastnummer	st st st st st st		2,00 I 2,00 I 2,00 I 2,00 I 2,00 I 2,00 I
		1	Grondstuk vullen met:	m3		0,12 L
		1	brekerzand tot 5 cm onder deurtje			
		1	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - ontgraven; - aanvullen; - verdichten; - eventueel inzaaien van gras; - afkitten rondom mast in verharding volgens BP332010; - eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 412 - eventueel overtollige grond afvoeren.			
		1	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening van het Netwerkbetrijf. Aanbrengen van de aansluitvoorziening en aansluiten op			

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
2002								het OVL kabelnet geschiedt door de Netbeheerder. Voor het gemeentelijk OVL netwerk dient de aannemer deze werkzaamheden uit te voeren, kosten worden verrekend op bestekspostgroep 4. 1 Aanleveren revisiegegevens: volgens paragraaf 34.13.08 in deel 3. Inmeten X-Y coördinaten volgens bestekspostnummer 202510  <u>Aanbrengen verlichtingsobject 1&lt;n&lt;=10 stuks</u> Betreft het in deelopdracht aanbrengen/plaatsen van lichtmasten en/of armaturen. Situering: binnen de gemeentegrenzen. Transportkosten, laden en lossen, verkeersmaatregelen en eventuele hulp bij het uitzetten dienen in de eenheidsprijzen te zijn inbegrepen. Uitvoering conform hoofdstuk 34 deel 3. Verwijderen en aanbrengen sleufbedekking volgens bestekspost nummers onder 412 indien het verlichtingsobject op het gemeentelijk eigen netwerk is/wordt aangesloten. Leverantie materialen volgens besteksposten in hoofdstuk 3.				
200210	340101	1						Aanbrengen verlichtingsobject. Lichtmast: staal / aluminium Nominale masthoogte: lph <= 5 m Aan te brengen onderdelen: - verlichtingsarmatuur - lamp - aansluitvoorziening - aansluitsnoer - lichtmastnummer Grondstuk vullen met: brekerzand tot 5 cm onder deurtje Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - ontgraven; - aanvullen; - verdichten; - eventueel inzaaien van gras; - afkitten rondom mast in verharding volgens BP332010; - eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 412. - eventueel overtollige grond afvoeren. 1 Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening van het Netwerkbedrijf. Aanbrengen van de aansluitvoorziening en aansluiten op het OVL kabelnet geschiedt door de Netbeheerder. Voor het gemeentelijk OVL netwerk dient de aannemer deze werkzaamheden uit te voeren, kosten worden verrekend op bestekspostgroep 4. 1 Aanleveren revisiegegevens: volgens paragraaf 34.13.08 in deel 3. Inmeten X-Y coördinaten volgens bestekspostnummer 202510	st st  st st st st st m3	151,00 F		151,00 I  151,00 I 151,00 I 151,00 I 151,00 I 4,53 L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID		HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
	HOOFD- CODE	DEFICODE							RESULTAATS	VERPLICHTING			
200220	340101	2	9	1	1	1	Aanbrengen verlichtingsobject.	st	34,00	F			
							Lichtmast: staal / aluminium	st					
							Nominale masthoogte: lph > 5 <= 8 m						
							Aan te brengen onderdelen:						
							- verlichtingsarmatuur	st				34,00	I
							- eventueel uithouder	st				34,00	I
							- lamp	st				34,00	I
							- aansluitvoorziening	st				34,00	I
							- aansluitsnoer	st				34,00	I
							- lichtmastnummer	st				34,00	I
200230	340101	3	9	1	1	1	Grondstuk vullen met:	m3			1,36	L	
							brekerzand tot 5 cm onder deurtje						
							Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:						
							- ontgraven;						
							- aanvullen;						
							- verdichten;						
							- eventueel inzaaien van gras;						
							- afkitten rondom mast in verharding volgens BP332010;						
							- eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 412						
							- eventueel overtollige grond afvoeren.						
							Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: aansluitsnoer						
							monteren op de aansluitvoorziening van het Netwerkbedrijf.						
							Aanbrengen van de aansluitvoorziening en aansluiten op het OVL kabelnet geschiedt door de Netbeheerder.						
							Voor het gemeentelijk OVL netwerk dient de aannemer deze werkzaamheden uit te voeren, kosten worden verrekend op bestekspostgroep 4.						
							1 Aanleveren revisiegegevens:						
							volgens paragraaf 34.13.08 in deel 3. Inmeten X-Y coördinaten volgens bestekspostnummer 202510						
							Aanbrengen verlichtingsobject.	st	56,00	F			
							Lichtmast: staal / aluminium	st					
							Nominale masthoogte: lph > 8 <= 12 m						
							Aan te brengen onderdelen:						
- verlichtingsarmatuur	st	56,00	I										
- eventueel uithouder	st	56,00	I										
- lamp	st	56,00	I										
- aansluitvoorziening	st	56,00	I										
- aansluitsnoer	st	56,00	I										
- lichtmastnummer	st	56,00	I										
							Grondstuk vullen met:	m3			2,80	L	
							brekerzand tot 5 cm onder deurtje						
							Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:						
							- ontgraven;						
							- aanvullen;						
							- verdichten;						
							- eventueel inzaaien van gras;						
							- afkitten rondom mast in verharding volgens BP332010;						
							- eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 412						
							- eventueel overtollige grond afvoeren.						
							Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: aansluitsnoer						
							monteren op de aansluitvoorziening van het Netwerkbedrijf.						
							Aanbrengen van de aansluitvoorziening en aansluiten op						

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
200240	340101							het OVL kabelnet geschiedt door de Netbeheerder. Voor het gemeentelijk OVL netwerk dient de aannemer deze werkzaamheden uit te voeren, kosten worden verrekend op bestekspostgroep 4.				
								1 Aanleveren revisiegegevens: volgens paragraaf 34.13.08 in deel 3. Inmeten X-Y coördinaten volgens bestekspostnummer 202510				
								Aanbrengen verlichtingsobject.	st	6,00	F	
								Lichtmast: staal / aluminium	st			
								Nominale masthoogte: > 12 m				
								Aan te brengen onderdelen:				
								- verlichtingsarmatuur	st			6,00 I
								- eventueel uithouder	st			6,00 I
								- lamp	st			6,00 I
								- aansluitvoorziening	st			6,00 I
								- aansluitsnoer	st			6,00 I
								- lichtmastnummer	st			6,00 I
								Grondstuk vullen met:	m3			0,36 L
								brekerzand tot 5 cm onder deurtje				
								1 Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:				
								- ontgraven;				
								- aanvullen;				
								- verdichten;				
								- eventueel inzaaien van gras;				
								- afkitten rondom mast in verharding volgens BP332010;				
								- eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 412				
								- eventueel overtollige grond afvoeren.				
								1 Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening van het Netwerkbedrijf.				
								Aanbrengen van de aansluitvoorziening en aansluiten op het OVL kabelnet geschiedt door de Netbeheerder.				
								Voor het gemeentelijk OVL netwerk dient de aannemer deze werkzaamheden uit te voeren, kosten worden verrekend op bestekspostgroep 4.				
								1 Aanleveren revisiegegevens: volgens paragraaf 34.13.08 in deel 3. Inmeten X-Y coördinaten volgens bestekspostnummer 202510				

[illegible]

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 2 3 4 5 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
200320	340101	2	Aanbrengen verlichtingsobject. Lichtmast: staal / aluminium Nominale masthoogte: lph > 5 <= 8 m Aan te brengen onderdelen: - verlichtingsarmatuur - eventueel uithouder - lamp - aansluitvoorziening - aansluitsnoer - lichtmastnummer	st st  st st st st st	34,00	F
		9	- verlichtingsarmatuur - eventueel uithouder - lamp - aansluitvoorziening - aansluitsnoer - lichtmastnummer	st st st st st st	34,00 34,00 34,00 34,00 34,00 34,00	I I I I I I
		1	Grondstuk vullen met: brekerzand tot 5 cm onder deurtje	m3		1,36 L
		1	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - ontgraven; - aanvullen; - verdichten; - eventueel inzaaien van gras; - afkitten rondom mast in verharding volgens BP332010; - eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 412 - eventueel overtollige grond afvoeren.			
		1	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening van het Netwerkbetrijf. Aanbrengen van de aansluitvoorziening en aansluiten op het OVL kabelnet geschiedt door de Netbeheerder. Voor het gemeentelijk OVL netwerk dient de aannemer deze werkzaamheden uit te voeren, kosten worden verrekend op bestekspostgroep 4.			
		1	Aanleveren revisiegegevens: volgens paragraaf 34.13.08 in deel 3. Inmeten X-Y coördinaten volgens bestekspostnummer 202510			
200330	340101	3	Aanbrengen verlichtingsobject. Lichtmast: staal / aluminium Nominale masthoogte: lph > 8 <= 12 m Aan te brengen onderdelen: - verlichtingsarmatuur - eventueel uithouder - lamp - aansluitvoorziening - aansluitsnoer - lichtmastnummer	st st  st st st st st	56,00	F
		9	- verlichtingsarmatuur - eventueel uithouder - lamp - aansluitvoorziening - aansluitsnoer - lichtmastnummer	st st st st st st	56,00 56,00 56,00 56,00 56,00 56,00	I I I I I I
		1	Grondstuk vullen met: brekerzand tot 5 cm onder deurtje	m3		2,80 L
		1	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - ontgraven; - aanvullen; - verdichten; - eventueel inzaaien van gras; - afkitten rondom mast in verharding volgens BP332010; - eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 412 - eventueel overtollige grond afvoeren.			
		1	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening van het Netwerkbetrijf. Aanbrengen van de aansluitvoorziening en aansluiten op			

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
200340	340101							het OVL kabelnet geschiedt door de Netbeheerder. Voor het gemeentelijk OVL netwerk dient de aannemer deze werkzaamheden uit te voeren, kosten worden verrekend op bestekspostgroep 4.				
								1 Aanleveren revisiegegevens: volgens paragraaf 34.13.08 in deel 3. Inmeten X-Y coördinaten volgens bestekspostnummer 202510				
								Aanbrengen verlichtingsobject.	st	6,00	F	
								Lichtmast: staal / aluminium	st			
								Nominale masthoogte: > 12 m				
								Aan te brengen onderdelen:				
								- verlichtingsarmatuur	st			6,00 I
								- eventueel uithouder	st			6,00 I
								- lamp	st			6,00 I
								- aansluitvoorziening	st			6,00 I
								- aansluitsnoer	st			6,00 I
								- lichtmastnummer	st			6,00 I
								Grondstuk vullen met:	m3			0,36 L
								brekerzand tot 5 cm onder deurtje				
								1 Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:				
								- ontgraven;				
								- aanvullen;				
								- verdichten;				
								- eventueel inzaaien van gras;				
								- afkitten rondom mast in verharding volgens BP332010;				
								- eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 412				
								- eventueel overtollige grond afvoeren.				
								1 Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening van het Netwerkbedrijf.				
								Aanbrengen van de aansluitvoorziening en aansluiten op het OVL kabelnet geschiedt door de Netbeheerder.				
								Voor het gemeentelijk OVL netwerk dient de aannemer deze werkzaamheden uit te voeren, kosten worden verrekend op bestekspostgroep 4.				
								1 Aanleveren revisiegegevens: volgens paragraaf 34.13.08 in deel 3. Inmeten X-Y coördinaten volgens bestekspostnummer 202510				



BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4				
2004							Aanbrengen armaturen n=1 stuks Betreft in deelopdracht aanbrengen/plaatsen van armaturen. Het aanbrengen/plaatsen van een shadearmatuur behoort ook tot deze werkzaamheden. Situering: binnen de gemeentegrens. Transportkosten, laden en lossen, verkeersmaatregelen en eventuele hulp bij het uitzetten dienen in de eenheidsprijzen te zijn inbegrepen. Inclusief aanleveren revisie volgens paragraaf 34.13.08 in deel 3. Uitvoering conform hoofdstuk 34 deel 3. Leverantie materialen volgens besteksposten in hoofdstuk 3 .			
200410	340301		1				Aanbrengen verlichtingsarmatuur. Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Montagewijze: Opzet/opschuif Lichtpunthoogte: <= 5 m Inclusief de volgende werkzaamheden: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening van het Netwerkbedrijf.	st st	9,00 F	9,00 L
200420	340301		1				Aanbrengen verlichtingsarmatuur. Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Montagewijze: Opzet/opschuif Lichtpunthoogte: > 5 <= 8 m Inclusief de volgende werkzaamheden: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening van het Netwerkbedrijf.	st st	9,00 F	9,00 L
200430	340301		1				Aanbrengen verlichtingsarmatuur. Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Montagewijze: Opzet/opschuif Lichtpunthoogte: >8 <= 12 m Inclusief de volgende werkzaamheden: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening van het Netwerkbedrijf.	st st	9,00 F	9,00 L
200440	340301		1				Aanbrengen verlichtingsarmatuur. Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Montagewijze: Opzet/opschuif Lichtpunthoogte: > 12 m Inclusief de volgende werkzaamheden: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening van het Netwerkbedrijf.	st st	2,00 F	2,00 L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
2005								Aanbrengen armaturen 1<n<=10 stuks Betreft in deelopdracht aanbrengen/plaatsen van armaturen. Het aanbrengen/plaatsen van een shadearmatuur behoort ook tot deze werkzaamheden. Inclusief aanleveren revisie volgens paragraaf 34.13.08 in deel 3. Situering: binnen de gemeentegrens. Transportkosten, laden en lossen, verkeersmaatregelen en eventuele hulp bij het uitzetten dienen in de eenheidsprijzen te zijn inbegrepen. Uitvoering conform hoofdstuk 34 deel 3. Leverantie materialen volgens besteksposten in hoofdstuk 3 .			
200510	340301	1						Aanbrengen verlichtingsarmatuur. Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Montagewijze: Opzet/opschuif Lichtpunthoogte: <= 5 m Inclusief de volgende werkzaamheden: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening van het Netwerkbedrijf.	st st	6,00 F	6,00 L
200520	340301	1						Aanbrengen verlichtingsarmatuur. Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Montagewijze: Opzet/opschuif Lichtpunthoogte: > 5 <= 8 m Inclusief de volgende werkzaamheden: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening van het Netwerkbedrijf.	st st	6,00 F	6,00 L
200530	340301	1						Aanbrengen verlichtingsarmatuur. Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Montagewijze: Opzet/opschuif Lichtpunthoogte: >8 <= 12 m Inclusief de volgende werkzaamheden: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening van het Netwerkbedrijf.	st st	6,00 F	6,00 L
200540	340301	1						Aanbrengen verlichtingsarmatuur. Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Montagewijze: Opzet/opschuif Lichtpunthoogte: > 12 m Inclusief de volgende werkzaamheden: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening van het Netwerkbedrijf.	st st	2,00 F	2,00 L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4 5 6				
2007							<p><u>Verwijderen verlichtingsobject n=1 stuks</u>            Betreft in deelopdracht verwijderen van verlichtingsobject.            Het verwijderen van een schademast behoort ook tot deze werkzaamheden.            Inclusief aanleveren revisie volgens paragraaf 34.13.08 in deel 3.            Situering: binnen de gemeentegrens.            Transportkosten, laden en lossen, verkeersmaatregelen dienen in de eenheidsprijzen te zijn inbegrepen.            Uitvoering conform hoofdstuk 34 deel 3.</p>			
200710	340102		1				<p>Verwijderen verlichtingsobject.            Verlichtingsobject:            Nominale masthoogte: lph &lt;= 5 m            De volgende onderdelen demonteren:            - armatuur;            - eventueel uithouder;            - lamp;            - aansluitsnoer;            - eventueel verkeers- en straatnaambord.            De volgende onderdelen vervoeren naar: Alle materialen, met uitzondering van lampen en niet-herbruikbare bevestigingsmaterialen, naar gemeentelijk depot.            Overige materialen vervoeren naar: erkend verwerkingsbedrijf (alleen lampen en niet-herbruikbare bevestigingsmaterialen).            Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:            - vrijgraven mast;            - opvullen mastgat;            - verdichten;            - eventueel inzaaien van gras;            - herstellen verharding en/of graszode;            - eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 412.            1 Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel:            losnemen en verwijderen van aansluitkabel geschiedt door het Netwerkbedrijf. Voor het gemeentelijk OVL netwerk dient de aannemer deze werkzaamheden uit te voeren, kosten worden verrekend op bestekspostgroep 4.            1 Aanleveren revisiegegevens:            volgens paragraaf 34.13.08 in deel 3.</p>	st	11,00	F

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6			RESULTAATS	VERPLICHTING	
200720	340102		2					Verwijderen verlichtingsobject. Verlichtingsobject: Nominale masthoogte: lph >5 <= 8 m De volgende onderdelen demonteren: - armatuur; - eventueel uithouder; - lamp; - aansluitsnoer; - eventueel verkeers- en straatnaambord. De volgende onderdelen vervoeren naar: Alle materialen, met uitzondering van lampen en niet-herbruikbare bevestigingsmaterialen, naar gemeentelijk depot. Overige materialen vervoeren naar: erkend verwerkingsbedrijf (alleen lampen en niet-herbruikbare bevestigingsmaterialen). Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - vrijgraven mast; - opvullen mastgat; - verdichten; - eventueel inzaaien van gras; - herstellen verharding en/of graszoden; - eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 412. Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: losnemen en verwijderen van aansluitkabel geschiedt door het Netwerkbedrijf. Voor het gemeentelijk OVL netwerk dient de aannemer deze werkzaamheden uit te voeren, kosten worden verrekend op bestekspostgroep 4. 1 Aanleveren revisiegegevens: volgens paragraaf 34.13.08 in deel 3.	st	11,00	F	
200730	340102		3					Verwijderen verlichtingsobject. Verlichtingsobject: Nominale masthoogte: lph >8 <= 12 m De volgende onderdelen demonteren: - armatuur; - eventueel uithouder; - lamp; - aansluitsnoer; - eventueel verkeers- en straatnaambord. De volgende onderdelen vervoeren naar: Alle materialen, met uitzondering van lampen en niet-herbruikbare bevestigingsmaterialen, naar gemeentelijk depot. Overige materialen vervoeren naar: erkend verwerkingsbedrijf (alleen lampen en niet-herbruikbare bevestigingsmaterialen). Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - vrijgraven mast; - opvullen mastgat; - verdichten; - eventueel inzaaien van gras; - herstellen verharding en/of graszoden; - eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 412 Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: losnemen en verwijderen van aansluitkabel geschiedt door het Netwerkbedrijf. Voor het gemeentelijk OVL netwerk dient de aannemer deze werkzaamheden uit te	st	11,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
200740	340102			4				voeren, kosten worden verrekend op bestekspostgroep 4. 1 Aanleveren revisiegegevens: volgens paragraaf 34.13.08 in deel 3.  Verwijderen verlichtingsobject. Verlichtingsobject: Nominale masthoogte: > 12 m De volgende onderdelen demonteren: - armatuur; - eventueel uithouder; - lamp; - aansluitsnoer; - eventueel verkeers- en straatnaambord. De volgende onderdelen vervoeren naar: Alle materialen, met uitzondering van lampen en niet-herbruikbare bevestigingsmaterialen, naar gemeentelijk depot. Overige materialen vervoeren naar: erkend verwerkingsbedrijf (alleen lampen en niet-herbruikbare bevestigingsmaterialen). Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - vrijgraven mast; - opvullen mastgat; - verdichten; - eventueel inzaaien van gras; - herstellen verharding en/of graszoden; - eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 412 1 Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: losnemen en verwijderen van aansluitkabel geschiedt door het Netwerkbedrijf. Voor het gemeentelijk OVL netwerk dient de aannemer deze werkzaamheden uit te voeren, kosten worden verrekend op bestekspostgroep 4. 1 Aanleveren revisiegegevens: volgens paragraaf 34.13.08 in deel 3.	st	2,00	F
2008								<u>Verwijderen verlichtingsobject n&gt;1 stuks</u> Betreft in deelopdracht verwijderen van verlichtingsobject. Het verwijderen van een schademast behoort ook tot deze werkzaamheden. Inclusief aanleveren revisie volgens paragraaf 34.13.08 in deel 3. Situering: binnen de gemeentegrens. Transportkosten, laden en lossen, verkeersmaatregelen dienen in de eenheidsprijzen te zijn inbegrepen. Uitvoering conform hoofdstuk 34 deel 3.			

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4					
200810	340102		1				Verwijderen verlichtingsobject. Verlichtingsobject: Nominale masthoogte: lph <= 5 m De volgende onderdelen demonteren: - armatuur; - eventueel uithouder; - lamp; - aansluitsnoer; - eventueel verkeers- en straatnaambord. De volgende onderdelen vervoeren naar: Alle materialen, met uitzondering van lampen en niet-herbruikbare bevestigingsmaterialen, naar gemeentelijk depot. Overige materialen vervoeren naar: erkend verwerkingsbedrijf (alleen lampen en niet-herbruikbare bevestigingsmaterialen). Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - vrijgraven mast; - opvullen mastgat; - verdichten; - eventueel inzaaien van gras; - herstellen verharding en/of graszode; - eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 412. Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: losnemen en verwijderen van aansluitkabel geschiedt door het Netwerkbedrijf. Voor het gemeentelijk OVL netwerk dient de aannemer deze werkzaamheden uit te voeren, kosten worden verrekend op bestekspostgroep 4. 1 Aanleveren revisiegegevens: volgens paragraaf 34.13.08 in deel 3.	st	6,00	F	
200820	340102		2				Verwijderen verlichtingsobject. Verlichtingsobject: Nominale masthoogte: lph >5 <= 8 m De volgende onderdelen demonteren: - armatuur; - eventueel uithouder; - lamp; - aansluitsnoer; - eventueel verkeers- en straatnaambord. De volgende onderdelen vervoeren naar: Alle materialen, met uitzondering van lampen en niet-herbruikbare bevestigingsmaterialen, naar gemeentelijk depot. Overige materialen vervoeren naar: erkend verwerkingsbedrijf (alleen lampen en niet-herbruikbare bevestigingsmaterialen). Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - vrijgraven mast; - opvullen mastgat; - verdichten; - eventueel inzaaien van gras; - herstellen verharding en/of graszoden; - eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 412. Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: losnemen en verwijderen van aansluitkabel geschiedt door het Netwerkbedrijf. Voor het gemeentelijk OVL netwerk dient de aannemer deze werkzaamheden uit te	st	6,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
200830	340102							voeren, kosten worden verrekend op bestekspostgroep 4. 1 Aanleveren revisiegegevens: volgens paragraaf 34.13.08 in deel 3.  Verwijderen verlichtingsobject. Verlichtingsobject: Nominale masthoogte: lph >8 <= 12 m De volgende onderdelen demonteren: - armatuur; - eventueel uithouder; - lamp; - aansluitsnoer; - eventueel verkeers- en straatnaambord. De volgende onderdelen vervoeren naar: Alle materialen, met uitzondering van lampen en niet-herbruikbare bevestigingsmaterialen, naar gemeentelijk depot. Overige materialen vervoeren naar: erkend verwerkingsbedrijf (alleen lampen en niet-herbruikbare bevestigingsmaterialen). 1 Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - vrijgraven mast; - opvullen mastgat; - verdichten; - eventueel inzaaien van gras; - herstellen verharding en/of graszoden; - eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 412 1 Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: losnemen en verwijderen van aansluitkabel geschiedt door het Netwerkbedrijf. Voor het gemeentelijk OVL netwerk dient de aannemer deze werkzaamheden uit te voeren, kosten worden verrekend op bestekspostgroep 4. 1 Aanleveren revisiegegevens: volgens paragraaf 34.13.08 in deel 3.	st	6,00	F
200840	340102							Verwijderen verlichtingsobject. Verlichtingsobject: Nominale masthoogte: > 12 m De volgende onderdelen demonteren: - armatuur; - eventueel uithouder; - lamp; - aansluitsnoer; - eventueel verkeers- en straatnaambord. De volgende onderdelen vervoeren naar: Alle materialen, met uitzondering van lampen en niet-herbruikbare bevestigingsmaterialen, naar gemeentelijk depot. Overige materialen vervoeren naar: erkend verwerkingsbedrijf (alleen lampen en niet-herbruikbare bevestigingsmaterialen). 1 Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - vrijgraven mast; - opvullen mastgat; - verdichten; - eventueel inzaaien van gras; - herstellen verharding en/of graszoden; - eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 412 1 Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel:	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				
2010								<p>losnemen en verwijderen van aansluitkabel geschiedt door het Netwerkbedrijf. Voor het gemeentelijk OVL netwerk dient de aannemer deze werkzaamheden uit te voeren, kosten worden verrekend op bestekspostgroep 4.</p> <p>1 Aanleveren revisiegegevens: volgens paragraaf 34.13.08 in deel 3.</p> <p><u>Verwijderen armaturen n=1 stuks</u> Betreft in deelopdracht verwijderen van armatuur. Het verwijderen van een schadearmatuur behoort ook tot deze werkzaamheden. Inclusief aanleveren revisie volgens paragraaf 34.13.08 in deel 3. Situering: binnen de gemeentegrens. Transportkosten, laden en lossen en verkeersmaatregelen dienen in de eenheidsprijzen te zijn inbegrepen. Uitvoering conform hoofdstuk 34 deel 3.</p>			
201010	340302	1					6	<p>Verwijderen verlichtingsarmatuur. Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur</p> <p>Montagewijze: opschuif/opzet Lichtpunthoogte: &lt;= 5 m Lampen in vrijgekomen armatuur niet verwijderen</p> <p>1 Met inbegrip van volgende werkzaamheden: geen 1 Verwijderde armatuur demonteren en vrijgekomen materialen vervoeren naar gemeentelijk opslagdepot.</p>	st	9,00	F
201020	340302	1					6	<p>Verwijderen verlichtingsarmatuur. Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur</p> <p>Montagewijze: opschuif/opzet Lichtpunthoogte: &gt; 5 &lt;= 8 m Lampen in vrijgekomen armatuur niet verwijderen</p> <p>1 Met inbegrip van volgende werkzaamheden: geen 1 Verwijderde armatuur demonteren en vrijgekomen materialen vervoeren naar gemeentelijk opslagdepot.</p>	st	9,00	F
201030	340302	1					6	<p>Verwijderen verlichtingsarmatuur. Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur</p> <p>Montagewijze: opschuif/opzet Lichtpunthoogte: &gt; 8 &lt;= 12 m Lampen in vrijgekomen armatuur niet verwijderen</p> <p>1 Met inbegrip van volgende werkzaamheden: geen 1 Verwijderde armatuur demonteren en vrijgekomen materialen vervoeren naar gemeentelijk opslagdepot.</p>	st	9,00	F



BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
201040	340302	1						Verwijderen verlichtingsarmatuur. Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st	2,00	F	
		6						Montagewijze: opschuif/opzet				
		4						Lichtpunthoogte: > 12 m				
		2						Lampen in vrijgekomen armatuur niet verwijderen				
		1						Met inbegrip van volgende werkzaamheden: geen				
2011		1						Verwijderde armatuur demonteren en vrijgekomen materialen vervoeren naar gemeentelijk opslagdepot.				
								<u>Vervangen lichtmast en overzetten armatuur</u> Betreft in deelopdracht vervangen van verlichtingsobject. Het vervangen van een schademast behoort ook tot deze werkzaamheden. Inclusief aanleveren revisie volgens paragraaf 34.13.08 in deel 3. Situering: binnen de gemeentegrenzen. Transportkosten, laden en lossen en verkeersmaatregelen dienen in de eenheidsprijzen te zijn inbegrepen. Materiaal leveren op besteksposten volgens hoofdstuk 3.				
201110	340104							Vervangen verlichtingsobject. Betreft vervangen lichtmast en overzetten bestaand armatuur.	st	62,00	F	
		9						Te verwijderen verlichtingsobject: Mast met een lichtpunthoogte <= 5 m. De volgende onderdelen demonteren: - armatuur; - eventueel uithouder; - aansluitvoorziening; - aansluitsnoer. - verkeers- en straatnaamborden overzetten volgens bestekpostnr. 2022				
		9						Masten afvoeren naar gemeentelijk depot. Aan te brengen verlichtingsobject: Mast met een lichtpunthoogte <= 5 m. Inclusief de volgende werkzaamheden: - Bestaand armatuur opnieuw monteren.	st			62,00
								- Aansluitsnoer opnieuw monteren.	st			62,00
								- Bestaande aansluitvoorziening opnieuw monteren.	st			62,00
								- Lichtmastnummer aanbrengen	st			62,00
		1						Grondstuk vullen met: brekerzand tot 5 cm onder deurtje.	m3			1,86
		1						Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - vrijgraven mast; - opvullen mastgat; - verdichten; - eventueel inzaaien van gras; - afkitten rondom mast in verharding volgens BP332010; - eventueel overtollige grond afvoeren; - herstellen graszoden; - eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 412.				
		1						Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: - Het af- en aansluiten op het OVL kabelnet geschiedt				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUS HOOFD- CODE	NUMMER					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5				
201120	340104						door de Netbeheerder. - Voor het gemeentelijk OVL netwerk dient de aannemer deze werkzaamheden uit te voeren, kosten worden verrekend op bestekspostgroep 4. 1 Aanleveren revisiegegevens: volgens paragraaf 34.13.08 in deel 3. Inmeten X-Y coördinaten volgens bestekspostnummer 202510			
							Vervangen verlichtingsobject. Betreft vervangen lichtmast en overzetten bestaand armatuur.	st	15,00	F
							9 Te verwijderen verlichtingsobject: Mast met een lichtpunthoogte > 5 en <= 8 m. De volgende onderdelen demonteren: - armatuur; - eventueel uithouder; - aansluitvoorziening; - aansluitsnoer. - verkeers- en straatnaamborden overzetten volgens bestekpostnr. 2022 Masten afvoeren naar gemeentelijk depot.			
							9 Aan te brengen verlichtingsobject: Mast met een lichtpunthoogte > 5 en <= 8 m. Inclusief de volgende werkzaamheden: - Bestaand armatuur opnieuw monteren. - Aansluitsnoer opnieuw monteren. - Bestaande aansluitvoorziening opnieuw monteren. - Lichtmastnummer aanbrengen	st		15,00
							1 Grondstuk vullen met: brekerzand tot 5 cm onder deurtje.	st		15,00
							1 Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - vrijgraven mast; - opvullen mastgat; - verdichten; - eventueel inzaaien van gras; - afkitten rondom mast in verharding volgens BP332010; - eventueel overtollige grond afvoeren; - herstellen graszoden; - eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 412.	st		15,00
							1 Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: - Het af- en aansluiten op het OVL kabelnet geschiedt door de Netbeheerder. - Voor het gemeentelijk OVL netwerk dient de aannemer deze werkzaamheden uit te voeren, kosten worden verrekend op bestekspostgroep 4.	st		15,00
							1 Aanleveren revisiegegevens: volgens paragraaf 34.13.08 in deel 3. Inmeten X-Y coördinaten volgens bestekspostnummer 202510	st		15,00
								m3		0,60

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
201130	340104							Vervangen verlichtingsobject. Betreft vervangen lichtmast en overzetten bestaand armatuur.	st	24,00	F
								Te verwijderen verlichtingsobject: Mast met een lichtpunthoogte > 8 en <= 12 m. De volgende onderdelen demonteren:			
								- armatuur;			
								- eventueel uithouder;			
								- aansluitvoorziening;			
								- aansluitsnoer.			
								- verkeers- en straatnaamborden overzetten volgens bestekpostnr. 2022			
								Masten afvoeren naar gemeentelijk depot.			
								Aan te brengen verlichtingsobject: Mast met een lichtpunthoogte > 8 en <= 12 m.	st		24,00
								Inclusief de volgende werkzaamheden:			
								- Bestaand armatuur opnieuw monteren.	st		24,00
								- Aansluitsnoer opnieuw monteren.	st		24,00
								- Bestaande aansluitvoorziening opnieuw monteren.	st		24,00
								- Lichtmastnummer aanbrengen	st		24,00
								Grondstuk vullen met:	m3		1,20
								brekerzand tot 5 cm onder deurtje.			
								Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:			
								- vrijgraven mast;			
								- opvullen mastgat;			
								- verdichten;			
								- eventueel inzaaien van gras;			
								- afkitten rondom mast in verharding volgens BP332010;			
								- eventueel overtollige grond afvoeren;			
								- herstellen graszoden;			
								- eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 412.			
								Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting:			
								- Het af- en aansluiten op het OVL kabelnet geschiedt door de Netbeheerder.			
								- Voor het gemeentelijk OVL netwerk dient de aannemer deze werkzaamheden uit te voeren, kosten worden verrekend op bestekspostgroep 4.			
								Aanleveren revisiegegevens:			
								volgens paragraaf 34.13.08 in deel 3. Inmeten X-Y coördinaten volgens bestekspostnummer 202510			

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6			RESULTAATS	VERPLICHTING	
201140	340104							Vervangen verlichtingsobject. Betreft vervangen lichtmast en overzetten bestaand armatuur. Te verwijderen verlichtingsobject: Mast met een lichtpunthoogte > 12 m. De volgende onderdelen demonteren: - armatuur; - eventueel uithouder; - aansluitvoorziening; - aansluitsnoer. - verkeers- en straatnaamborden overzetten volgens bestekpostnr. 2022 Masten afvoeren naar gemeentelijk depot. Aan te brengen verlichtingsobject: Mast met een lichtpunthoogte > 12 m. Inclusief de volgende werkzaamheden: - Bestaand armatuur opnieuw monteren. - Aansluitsnoer opnieuw monteren. - Bestaande aansluitvoorziening opnieuw monteren. - Lichtmastnummer aanbrengen Grondstuk vullen met: brekerzand tot 5 cm onder deurtje. Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - vrijgraven mast; - opvullen mastgat; - verdichten; - eventueel inzaaien van gras; - afkitten rondom mast in verharding volgens BP332010; - eventueel overtollige grond afvoeren; - herstellen graszoden; - eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 412. Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: - Het af- en aansluiten op het OVL kabelnet geschiedt door de Netbeheerder. - Voor het gemeentelijk OVL netwerk dient de aannemer deze werkzaamheden uit te voeren, kosten worden verrekend op bestekspostgroep 4. Aanleveren revisiegegevens: volgens paragraaf 34.13.08 in deel 3. Inmeten X-Y coördinaten volgens bestekspostnummer 202510	st	2,00	F	
		9							st			2,00
			9						st			2,00
				1					st			2,00
					1				st			2,00
						1			st			2,00
							1		m3			0,10

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4 5 6					
2013							Vervangen verlichtingsobject n=1 stuks Betreft in deelopdracht vervangen van verlichtingsobject. Het vervangen van een schademast behoort ook tot deze werkzaamheden. Inclusief aanleveren revisie volgens paragraaf 34.13.08 in deel 3. Situering: binnen de gemeentegrenzen. Transportkosten, laden en lossen en verkeersmaatregelen dienen in de eenheidsprijzen te zijn inbegrepen. Materiaal leveren op besteksposten volgens hoofdstuk 3				
201310	340104		9				Vervangen verlichtingsobject. Te verwijderen verlichtingsobject: Mast met een lichtpunthoogte <= 5 m. De volgende onderdelen demonteren: - armatuur; - eventueel uithouder; - aansluitvoorziening; - aansluitsnoer. - verkeers- en straatnaamborden overzetten volgens bestekpostnr. 2022 Alle materialen, met uitzondering van lampen en niet-herbruikbare bevestigingsmaterialen, naar gemeentelijk depot. Overige materialen afvoeren naar erkend verwerkingsbedrijf. Aan te brengen verlichtingsobject: Mast met een lichtpunthoogte <= 5 m. - verlichtingsarmatuur; - eventueel uithouder; - lamp; - aansluitvoorziening; - aansluitsnoer; - lichtmastnummer. Grondstuk vullen met: brekerzand tot 5 cm onder deurtje. Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - vrijgraven mast; - opvullen mastgat; - verdichten; - eventueel inzaaien van gras; - afkitten rondom mast in verharding volgens BP332010; - eventueel overtollige grond afvoeren; - herstellen graszoden; - eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 412 Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening. Aanbrengen van de aansluitvoorziening en aansluiten op het OVL kabelnet geschiedt door de Netbeheerder. Voor het gemeentelijk OVL netwerk dient de aannemer deze werkzaamheden uit te voeren, kosten worden verrekend op bestekspostgroep 4. 1 Aanleveren revisiegegevens: volgens paragraaf 34.13.08 in deel 3. Inmeten X-Y coördinaten volgens bestekspostnummer 202510	st	452,00	F	
			9					st		452,00	L
								st		452,00	L
								st		452,00	L
								st		452,00	L
								st		452,00	L
								st		452,00	L
								st		452,00	L
								m3		13,56	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5	6			
201320	340104		9						st	108,00	F
							Vervangen verlichtingsobject. Te verwijderen verlichtingsobject: Mast met een lichtpunthoogte > 5 <= 8 m. De volgende onderdelen demonteren: - armatuur; - eventueel uithouder; - aansluitvoorziening; - aansluitsnoer. - verkeers- en straatnaamborden overzetten volgens bestekpostnr. 2022 Alle materialen, met uitzondering van lampen en niet-herbruikbare bevestigingsmaterialen, naar gemeentelijk depot. Overige materialen afvoeren naar erkend verwerkingsbedrijf.				
			9				Aan te brengen verlichtingsobject: Mast met een lichtpunthoogte > 5 <= 8 m. - verlichtingsarmatuur; - eventueel uithouder; - lamp; - aansluitvoorziening; - aansluitsnoer; - lichtmastnummer.	st st st st st st		108,00 0,43 108,00 108,00 108,00 108,00	L I L L L L
			1				Grondstuk vullen met: brekerzand tot 5 cm onder deurtje.	m3		4,32	L
				1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - vrijgraven mast; - opvullen mastgat; - verdichten; - eventueel inzaaien van gras; - afkitten rondom mast in verharding volgens BP332010; - eventueel overtollige grond afvoeren; - herstellen graszoden; - eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 412				
					1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening. Aanbrengen van de aansluitvoorziening en aansluiten op het OVL kabelnet geschiedt door de Netbeheerder. Voor het gemeentelijk OVL netwerk dient de aannemer deze werkzaamheden uit te voeren, kosten worden verrekend op bestekspostgroep 4.				
					1		Aanleveren revisiegegevens: volgens paragraaf 34.13.08 in deel 3. Inmeten X-Y coördinaten volgens bestekspostnummer 202510				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5	6			
201330	340104		9						st	172,00	F
							Vervangen verlichtingsobject. Te verwijderen verlichtingsobject: Mast met een lichtpunthoogte > 8 <= 12 m. De volgende onderdelen demonteren: - armatuur; - eventueel uithouder; - aansluitvoorziening; - aansluitsnoer. - verkeers- en straatnaamborden overzetten volgens bestekpostnr. 2022 Alle materialen, met uitzondering van lampen en niet-herbruikbare bevestigingsmaterialen, naar gemeentelijk depot. Overige materialen afvoeren naar erkend verwerkingsbedrijf.				
			9				Aan te brengen verlichtingsobject: Mast met een lichtpunthoogte > 8 <= 12 m. - verlichtingsarmatuur; - eventueel uithouder; - lamp; - aansluitvoorziening; - aansluitsnoer; - lichtmastnummer.	st st st st st st		172,00 172,00 172,00 172,00 172,00	L L L L L
			1				Grondstuk vullen met: brekerzand tot 5 cm onder deurtje.	m3		8,60	L
							1 Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - vrijgraven mast; - opvullen mastgat; - verdichten; - eventueel inzaaien van gras; - afkitten rondom mast in verharding volgens BP332010; - eventueel overtollige grond afvoeren; - herstellen graszoden; - eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 412				
							1 Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening. Aanbrengen van de aansluitvoorziening en aansluiten op het OVL kabelnet geschiedt door de Netbeheerder. Voor het gemeentelijk OVL netwerk dient de aannemer deze werkzaamheden uit te voeren, kosten worden verrekend op bestekspostgroep 4.				
							1 Aanleveren revisiegegevens: volgens paragraaf 34.13.08 in deel 3. Inmeten X-Y coördinaten volgens bestekspostnummer 202510				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5	6			
201340	340104		9						st	22,00	F
							Vervangen verlichtingsobject. Te verwijderen verlichtingsobject: Mast met een lichtpunthoogte > 12 m. De volgende onderdelen demonteren: - armatuur; - eventueel uithouder; - aansluitvoorziening; - aansluitsnoer. - verkeers- en straatnaamborden overzetten volgens bestekpostnr. 2022 Alle materialen, met uitzondering van lampen en niet-herbruikbare bevestigingsmaterialen, naar gemeentelijk depot. Overige materialen afvoeren naar erkend verwerkingsbedrijf.				
			9				Aan te brengen verlichtingsobject: Mast met een lichtpunthoogte > 12 m. - verlichtingsarmatuur; - eventueel uithouder; - lamp; - aansluitvoorziening; - aansluitsnoer; - lichtmastnummer.	st st st st st st		22,00 22,00 22,00 22,00 22,00	L L L L L
			1				Grondstuk vullen met: brekerzand tot 5 cm onder deurtje.	m3		1,32	L
			1				Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - vrijgraven mast; - opvullen mastgat; - verdichten; - eventueel inzaaien van gras; - afkitten rondom mast in verharding volgens BP332010; - eventueel overtollige grond afvoeren; - herstellen graszoden; - eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 412				
			1				Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening. Aanbrengen van de aansluitvoorziening en aansluiten op het OVL kabelnet geschiedt door de Netbeheerder. Voor het gemeentelijk OVL netwerk dient de aannemer deze werkzaamheden uit te voeren, kosten worden verrekend op bestekspostgroep 4.				
			1				Aanleveren revisiegegevens: volgens paragraaf 34.13.08 in deel 3. Inmeten X-Y coördinaten volgens bestekspostnummer 202510				



BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4				
2014							Vervangen verlichtingsobject 1<n<=10 stuks Betreft het in deelopdracht vervangen van verlichtingsobject. Het totaal per deelopdracht is minimaal 2 stuks ongeacht de verschillende lichtpunthoogtes. Inclusief aanleveren revisie volgens paragraaf 34.13.08 in deel 3. Situering: binnen de gemeentegrenzen. Transportkosten, laden en lossen en verkeersmaatregelen dienen in de eenheidsprijzen te zijn inbegrepen. Materiaal leveren op besteksposten volgens hoofdstuk 3			
201410	340104		9				Vervangen verlichtingsobject. Te verwijderen verlichtingsobject: Mast met een lichtpunthoogte <= 5 m. De volgende onderdelen demonteren: - armatuur; - eventueel uithouder; - aansluitvoorziening; - aansluitsnoer. - verkeers- en straatnaamborden overzetten volgens bestekpostnr. 2022 Alle materialen, met uitzondering van lampen en niet-herbruikbare bevestigingsmaterialen, naar gemeentelijk depot. Overige materialen afvoeren naar erkend verwerkingsbedrijf. Aan te brengen verlichtingsobject: Mast met een lichtpunthoogte <= 5 m. - verlichtingsarmatuur; - eventueel uithouder; - lamp; - aansluitvoorziening; - aansluitsnoer; - lichtmastnummer. Grondstuk vullen met: brekerzand tot 5 cm onder deurtje. Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - vrijgraven mast; - opvullen mastgat; - verdichten; - eventueel inzaaien van gras; - afkitten rondom mast in verharding volgens BP332010; - eventueel overtollige grond afvoeren; - herstellen graszoden; - eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 412 Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening. Aanbrengen van de aansluitvoorziening en aansluiten op het OVL kabelnet geschiedt door de Netbeheerder. Voor het gemeentelijk OVL netwerk dient de aannemer deze werkzaamheden uit te voeren, kosten worden verrekend op bestekspostgroep 4. 1 Aanleveren revisiegegevens: volgens paragraaf 34.13.08 in deel 3. Inmeten X-Y coördinaten volgens bestekspostnummer 202510	st	69,00 F	
			9							
				9						
					1			st		69,00 L
								st		
								st		69,00 L
								st		69,00 L
								st		69,00 L
								st		69,00 L
								m3		2,07 L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5	6			
201420	340104		9						st	15,00	F
							Vervangen verlichtingsobject. Te verwijderen verlichtingsobject: Mast met een lichtpunthoogte > 5 <= 8 m. De volgende onderdelen demonteren: - armatuur; - eventueel uithouder; - aansluitvoorziening; - aansluitsnoer. - verkeers- en straatnaamborden overzetten volgens bestekpostnr.2018 Alle materialen, met uitzondering van lampen en niet-herbruikbare bevestigingsmaterialen, naar gemeentelijk depot. Overige materialen afvoeren naar erkend verwerkingsbedrijf.				
			9				Aan te brengen verlichtingsobject: Mast met een lichtpunthoogte > 5 <= 8 m. - verlichtingsarmatuur; - eventueel uithouder; - lamp; - aansluitvoorziening; - aansluitsnoer; - lichtmastnummer.	st st st st st st		15,00 15,00 15,00 15,00 15,00	L L L L L
			1				Grondstuk vullen met: brekerzand tot 5 cm onder deurtje.	m3		0,60	L
				1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - vrijgraven mast; - opvullen mastgat; - verdichten; - eventueel inzaaien van gras; - afkitten rondom mast in verharding volgens BP332010; - eventueel overtollige grond afvoeren; - herstellen graszoden; - eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 412				
					1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening. Aanbrengen van de aansluitvoorziening en aansluiten op het OVL kabelnet geschiedt door de Netbeheerder. Voor het gemeentelijk OVL netwerk dient de aannemer deze werkzaamheden uit te voeren, kosten worden verrekend op bestekspostgroep 4.				
					1		Aanleveren revisiegegevens: volgens paragraaf 34.13.08 in deel 3. Inmeten X-Y coördinaten volgens bestekspostnummer 202510				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5	6			
201430	340104		9						st	26,00	F
							Vervangen verlichtingsobject. Te verwijderen verlichtingsobject: Mast met een lichtpunthoogte > 8 <= 12 m. De volgende onderdelen demonteren: - armatuur; - eventueel uithouder; - aansluitvoorziening; - aansluitsnoer. - verkeers- en straatnaamborden overzetten volgens bestekpostnr. 2022 Alle materialen, met uitzondering van lampen en niet-herbruikbare bevestigingsmaterialen, naar gemeentelijk depot. Overige materialen afvoeren naar erkend verwerkingsbedrijf.				
			9				Aan te brengen verlichtingsobject: Mast met een lichtpunthoogte > 8 <= 12 m. - verlichtingsarmatuur; - eventueel uithouder; - lamp; - aansluitvoorziening; - aansluitsnoer; - lichtmastnummer.	st st st st st st		26,00 26,00 26,00 26,00 26,00 26,00	I I I I I I
			1				Grondstuk vullen met: brekerzand tot 5 cm onder deurtje.	m3		1,30	L
			1				Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - vrijgraven mast; - opvullen mastgat; - verdichten; - eventueel inzaaien van gras; - afkitten rondom mast in verharding volgens BP332010; - eventueel overtollige grond afvoeren; - herstellen graszoden; - eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 412				
			1				Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening. Aanbrengen van de aansluitvoorziening en aansluiten op het OVL kabelnet geschiedt door de Netbeheerder. Voor het gemeentelijk OVL netwerk dient de aannemer deze werkzaamheden uit te voeren, kosten worden verrekend op bestekspostgroep 4.				
			1				Aanleveren revisiegegevens: volgens paragraaf 34.13.08 in deel 3. Inmeten X-Y coördinaten volgens bestekspostnummer 202510				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5	6			
201440	340104		9						st	2,00	F
							Vervangen verlichtingsobject. Te verwijderen verlichtingsobject: Mast met een lichtpunthoogte > 12 m. De volgende onderdelen demonteren: - armatuur; - eventueel uithouder; - aansluitvoorziening; - aansluitsnoer. - verkeers- en straatnaamborden overzetten volgens bestekpostnr. 2022 Alle materialen, met uitzondering van lampen en niet-herbruikbare bevestigingsmaterialen, naar gemeentelijk depot. Overige materialen afvoeren naar erkend verwerkingsbedrijf.				
			9				Aan te brengen verlichtingsobject: Mast met een lichtpunthoogte > 12 m. - verlichtingsarmatuur; - eventueel uithouder; - lamp; - aansluitvoorziening; - aansluitsnoer; - lichtmastnummer.	st st st st st st		2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00	I I I I I I
			1				Grondstuk vullen met: brekerzand tot 5 cm onder deurtje.	m3		0,10	L
			1				Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - vrijgraven mast; - opvullen mastgat; - verdichten; - eventueel inzaaien van gras; - afkitten rondom mast in verharding volgens BP332010; - eventueel overtollige grond afvoeren; - herstellen graszoden; - eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 412				
			1				Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening. Aanbrengen van de aansluitvoorziening en aansluiten op het OVL kabelnet geschiedt door de Netbeheerder. Voor het gemeentelijk OVL netwerk dient de aannemer deze werkzaamheden uit te voeren, kosten worden verrekend op bestekspostgroep 4.				
			1				Aanleveren revisiegegevens: volgens paragraaf 34.13.08 in deel 3. Inmeten X-Y coördinaten volgens bestekspostnummer 202510				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
2015								Vervangen verlichtingsobject n>10 stuks Betreft het in deelopdracht vervangen van verlichtingsobject. Het totaal per deelopdracht is minimaal 2 stuks ongeacht de verschillende lichtpunthoogtes. Inclusief aanleveren revisie volgens paragraaf 34.13.08 in deel 3. Situering: binnen de gemeentegrenzen. Transportkosten, laden en lossen en verkeersmaatregelen dienen in de eenheidsprijzen te zijn inbegrepen. Materiaal leveren op besteksposten volgens hoofdstuk 3				
201510	340104		9					Vervangen verlichtingsobject. Te verwijderen verlichtingsobject: Mast met een lichtpunthoogte <= 5 m. De volgende onderdelen demonteren: - armatuur; - eventueel uithouder; - aansluitvoorziening; - aansluitsnoer. - verkeers- en straatnaamborden overzetten volgens bestekpostnr. 2022 Alle materialen, met uitzondering van lampen en niet-herbruikbare bevestigingsmaterialen, naar gemeentelijk depot. Overige materialen afvoeren naar erkend verwerkingsbedrijf. Aan te brengen verlichtingsobject: Mast met een lichtpunthoogte <= 5 m. - verlichtingsarmatuur; - eventueel uithouder; - lamp; - aansluitvoorziening; - aansluitsnoer; - lichtmastnummer. Grondstuk vullen met: brekerzand tot 5 cm onder deurtje. Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - vrijgraven mast; - opvullen mastgat; - verdichten; - eventueel inzaaien van gras; - afkitten rondom mast in verharding volgens BP332010; - eventueel overtollige grond afvoeren; - herstellen graszoden; - eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 412 Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening. Aanbrengen van de aansluitvoorziening en aansluiten op het OVL kabelnet geschiedt door de Netbeheerder. Voor het gemeentelijk OVL netwerk dient de aannemer deze werkzaamheden uit te voeren, kosten worden verrekend op bestekspostgroep 4. 1 Aanleveren revisiegegevens: volgens paragraaf 34.13.08 in deel 3. Inmeten X-Y coördinaten volgens bestekspostnummer 202510	st	69,00	F	
			9									
				9								
					1				st		69,00	L
									st			
									st		69,00	L
									st		69,00	L
									st		69,00	L
									st		69,00	L
									m3		2,07	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID		HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6			RESULTAATS	VERPLICHTING		
201520	340104							Vervangen verlichtingsobject. Te verwijderen verlichtingsobject: Mast met een lichtpunthoogte > 5 <= 8 m. De volgende onderdelen demonteren: - armatuur; - eventueel uithouder; - aansluitvoorziening; - aansluitsnoer. - verkeers- en straatnaamborden overzetten volgens bestekpostnr.2018 Vrijgekomen voor hergebruik geschikte materialen zoals mast en armatuur afvoeren naar gemeentelijk opslagdepot. Overige materialen afvoeren naar erkend verwerkingsbedrijf. Aan te brengen verlichtingsobject: Mast met een lichtpunthoogte > 5 <= 8 m. - verlichtingsarmatuur; - eventueel uithouder; - lamp; - aansluitvoorziening; - aansluitsnoer; - lichtmastnummer. Grondstuk vullen met: brekerzand tot 5 cm onder deurtje. Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - vrijgraven mast; - opvullen mastgat; - verdichten; - eventueel inzaaien van gras; - afkitten rondom mast in verharding volgens BP332010; - eventueel overtollige grond afvoeren; - herstellen graszoden; - eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 412 Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening. Aanbrengen van de aansluitvoorziening en aansluiten op het OVL kabelnet geschiedt door de Netbeheerder. Voor het gemeentelijk OVL netwerk dient de aannemer deze werkzaamheden uit te voeren, kosten worden verrekend op bestekspostgroep 4. 1 Aanleveren revisiegegevens: volgens paragraaf 34.13.08 in deel 3. Inmeten X-Y coördinaten volgens bestekspostnummer 202510	st	15,00	F		
		9											
			9						st			15,00	L
									st				
									st			15,00	L
									st			15,00	L
									st			15,00	L
									st			15,00	L
			1						st			15,00	L
									m3			0,60	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5	6			
201530	340104		9						st	26,00	F
							Vervangen verlichtingsobject. Te verwijderen verlichtingsobject: Mast met een lichtpunthoogte > 8 <= 12 m. De volgende onderdelen demonteren: - armatuur; - eventueel uithouder; - aansluitvoorziening; - aansluitsnoer. - verkeers- en straatnaamborden overzetten volgens bestekpostnr. 2022 Alle materialen, met uitzondering van lampen en niet-herbruikbare bevestigingsmaterialen, naar gemeentelijk depot. Overige materialen afvoeren naar erkend verwerkingsbedrijf.				
			9				Aan te brengen verlichtingsobject: Mast met een lichtpunthoogte > 8 <= 12 m. - verlichtingsarmatuur; - eventueel uithouder; - lamp; - aansluitvoorziening; - aansluitsnoer; - lichtmastnummer.	st st st st st st		26,00 26,00 26,00 26,00 26,00 26,00	I I I I I I
			1				Grondstuk vullen met: brekerzand tot 5 cm onder deurtje.	m3		1,30	L
			1				Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - vrijgraven mast; - opvullen mastgat; - verdichten; - eventueel inzaaien van gras; - afkitten rondom mast in verharding volgens BP332010; - eventueel overtollige grond afvoeren; - herstellen graszoden; - eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 412				
			1				Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening. Aanbrengen van de aansluitvoorziening en aansluiten op het OVL kabelnet geschiedt door de Netbeheerder. Voor het gemeentelijk OVL netwerk dient de aannemer deze werkzaamheden uit te voeren, kosten worden verrekend op bestekspostgroep 4.				
			1				Aanleveren revisiegegevens: volgens paragraaf 34.13.08 in deel 3. Inmeten X-Y coördinaten volgens bestekspostnummer 202510				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5	6			
201540	340104		9						st	2,00	F
							Vervangen verlichtingsobject. Te verwijderen verlichtingsobject: Mast met een lichtpunthoogte > 12 m. De volgende onderdelen demonteren: - armatuur; - eventueel uithouder; - aansluitvoorziening; - aansluitsnoer. - verkeers- en straatnaamborden overzetten volgens bestekpostnr. 2022 Alle materialen, met uitzondering van lampen en niet-herbruikbare bevestigingsmaterialen, naar gemeentelijk depot. Overige materialen afvoeren naar erkend verwerkingsbedrijf.				
			9				Aan te brengen verlichtingsobject: Mast met een lichtpunthoogte > 12 m. - verlichtingsarmatuur; - eventueel uithouder; - lamp; - aansluitvoorziening; - aansluitsnoer; - lichtmastnummer.	st st st st st st st		2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00	I I I I I I I
			1				Grondstuk vullen met: brekerzand tot 5 cm onder deurtje.	m3		0,10	L
				1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - vrijgraven mast; - opvullen mastgat; - verdichten; - eventueel inzaaien van gras; - afkitten rondom mast in verharding volgens BP332010; - eventueel overtollige grond afvoeren; - herstellen graszoden; - eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 412				
					1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening. Aanbrengen van de aansluitvoorziening en aansluiten op het OVL kabelnet geschiedt door de Netbeheerder. Voor het gemeentelijk OVL netwerk dient de aannemer deze werkzaamheden uit te voeren, kosten worden verrekend op bestekspostgroep 4.				
						1	Aanleveren revisiegegevens: volgens paragraaf 34.13.08 in deel 3. Inmeten X-Y coördinaten volgens bestekspostnummer 202510				



BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
2016								<u>Vervangen armaturen n=1 stuks</u> Betreft in deelopdracht vervangen van armatuur.. Situering: binnen de gemeentegrens. Inclusief aanleveren revisie volgens paragraaf 34.13.08 in deel 3. Transportkosten, laden en lossen en verkeersmaatregelen dienen in de eenheidsprijzen te zijn inbegrepen. Materiaal leveren op besteksposten volgens hoofdstuk 3					
201610	340303	1						Vervangen verlichtingsarmatuur.	st	237,00	F		
			1					Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen Inclusief aansluitsnoer.	st			237,00	L
				1				Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st				
					6			Aanbrengen lamp	st			237,00	L
						1		Montagewijze: opzet en opschuif					
							1	Lichtpunthoogte: <= 5 m					
							1	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: -monteren aansluitsnoer.	st			237,00	L
							1	Verwijderde armatuur demonteren en vrijgekomen materialen vervoeren naar en aanbieden bij gemeentedept, met uitzondering van lampen en niet-herbruikbare bevestigingsmaterialen. Zie paragraaf 01.17.01 in deel 3.					
201620	340303	1						Vervangen verlichtingsarmatuur.	st	54,00	F		
			1					Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen Inclusief aansluitsnoer.	st			54,00	L
				1				Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st				
					6			Aanbrengen lamp	st			54,00	L
						2		Montagewijze: opzet en opschuif					
							1	Lichtpunthoogte: > 5 <= 8 m					
							1	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: -monteren aansluitsnoer.	st			54,00	L
							1	Verwijderde armatuur demonteren en vrijgekomen materialen vervoeren naar en aanbieden bij gemeentedept, met uitzondering van lampen en niet-herbruikbare bevestigingsmaterialen. Zie paragraaf 01.17.01 in deel 3.					
201630	340303	1						Vervangen verlichtingsarmatuur.	st	90,00	F		
			1					Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen Inclusief aansluitsnoer.	st			90,00	L
				1				Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st				
					6			Aanbrengen lamp	st			90,00	L
						3		Montagewijze: opzet en opschuif					
							1	Lichtpunthoogte: > 8 <= 12 m					
							1	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: -monteren aansluitsnoer.	st			90,00	L
							1	Verwijderde armatuur demonteren en vrijgekomen materialen vervoeren naar en aanbieden bij gemeentedept, met uitzondering van lampen en niet-herbruikbare bevestigingsmaterialen. Zie paragraaf					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
201640	340303	1						01.17.01 in deel 3.  Vervangen verlichtingsarmatuur. Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen Inclusief aansluitsnoer.  Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Aanbrengen lamp Montagewijze: opzet en opschuif Lichtpunthoogte: > 12 m Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: -monteren aansluitsnoer. 1 Verwijderde armatuur demonteren en vrijgekomen materialen vervoeren naar en aanbieden bij gemeentedeput, met uitzondering van lampen en niet-herbruikbare bevestigingsmaterialen. Zie paragraaf 01.17.01 in deel 3.	st	9,00 F		
			1					Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Aanbrengen lamp Montagewijze: opzet en opschuif Lichtpunthoogte: > 12 m Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: -monteren aansluitsnoer. 1 Verwijderde armatuur demonteren en vrijgekomen materialen vervoeren naar en aanbieden bij gemeentedeput, met uitzondering van lampen en niet-herbruikbare bevestigingsmaterialen. Zie paragraaf 01.17.01 in deel 3.	st		9,00 L	
				6				Aanbrengen lamp Montagewijze: opzet en opschuif Lichtpunthoogte: > 12 m Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: -monteren aansluitsnoer. 1 Verwijderde armatuur demonteren en vrijgekomen materialen vervoeren naar en aanbieden bij gemeentedeput, met uitzondering van lampen en niet-herbruikbare bevestigingsmaterialen. Zie paragraaf 01.17.01 in deel 3.	st		9,00 L	
					4			Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: -monteren aansluitsnoer. 1 Verwijderde armatuur demonteren en vrijgekomen materialen vervoeren naar en aanbieden bij gemeentedeput, met uitzondering van lampen en niet-herbruikbare bevestigingsmaterialen. Zie paragraaf 01.17.01 in deel 3.	st		9,00 L	
2017								<u>Vervangen armaturen 1&lt;n&lt;=10 stuks</u> Betreft in deelopdracht vervangen van armatuur.. Situering: binnen de gemeentegrens. Inclusief aanleveren revisie volgens paragraaf 34.13.08 in deel 3. Transportkosten, laden en lossen en verkeersmaatregelen dienen in de eenheidsprijzen te zijn inbegrepen. Materiaal leveren op besteksposten volgens hoofdstuk 3				
201710	340303	1						Vervangen verlichtingsarmatuur. Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen Inclusief aansluitsnoer.  Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Aanbrengen lamp Montagewijze: opzet en opschuif Lichtpunthoogte: <= 5 m Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: -monteren aansluitsnoer. 1 Verwijderde armatuur demonteren en vrijgekomen materialen vervoeren naar en aanbieden bij gemeentedeput, met uitzondering van lampen en niet-herbruikbare bevestigingsmaterialen. Zie paragraaf 01.17.01 in deel 3.	st	120,00 F		
			1					Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Aanbrengen lamp Montagewijze: opzet en opschuif Lichtpunthoogte: <= 5 m Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: -monteren aansluitsnoer. 1 Verwijderde armatuur demonteren en vrijgekomen materialen vervoeren naar en aanbieden bij gemeentedeput, met uitzondering van lampen en niet-herbruikbare bevestigingsmaterialen. Zie paragraaf 01.17.01 in deel 3.	st		120,00 L	
				6				Aanbrengen lamp Montagewijze: opzet en opschuif Lichtpunthoogte: <= 5 m Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: -monteren aansluitsnoer. 1 Verwijderde armatuur demonteren en vrijgekomen materialen vervoeren naar en aanbieden bij gemeentedeput, met uitzondering van lampen en niet-herbruikbare bevestigingsmaterialen. Zie paragraaf 01.17.01 in deel 3.	st		120,00 L	
					1			Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: -monteren aansluitsnoer. 1 Verwijderde armatuur demonteren en vrijgekomen materialen vervoeren naar en aanbieden bij gemeentedeput, met uitzondering van lampen en niet-herbruikbare bevestigingsmaterialen. Zie paragraaf 01.17.01 in deel 3.	st		120,00 L	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6			RESULTAATS	VERPLICHTING	
201720	340303	1						Vervangen verlichtingsarmatuur. Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen Inclusief aansluitsnoer.	st	28,00	F	
			1					Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st			28,00 L
				6				Aanbrengen lamp	st			28,00 L
					2			Montagewijze: opzet en opschuif				
						1		Lichtpunthoogte: > 5 <= 8 m				
							1	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: -monteren aansluitsnoer.	st			28,00 L
							1	Verwijderde armatuur demonteren en vrijgekomen materialen vervoeren naar en aanbieden bij gemeentededot, met uitzondering van lampen en niet-herbruikbare bevestigingsmaterialen. Zie paragraaf 01.17.01 in deel 3.				
201730	340303	1						Vervangen verlichtingsarmatuur. Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen Inclusief aansluitsnoer.	st	45,00	F	
			1					Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st			45,00 L
				6				Aanbrengen lamp	st			45,00 L
					3			Montagewijze: opzet en opschuif				
						1		Lichtpunthoogte: > 8 <= 12 m				
							1	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: -monteren aansluitsnoer.	st			45,00 L
							1	Verwijderde armatuur demonteren en vrijgekomen materialen vervoeren naar en aanbieden bij gemeentededot, met uitzondering van lampen en niet-herbruikbare bevestigingsmaterialen. Zie paragraaf 01.17.01 in deel 3.				
201740	340303	1						Vervangen verlichtingsarmatuur. Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen Inclusief aansluitsnoer.	st	4,00	F	
			1					Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st			4,00 L
				6				Aanbrengen lamp	st			4,00 L
					4			Montagewijze: opzet en opschuif				
						1		Lichtpunthoogte: > 12 m				
							1	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: -monteren aansluitsnoer.	st			4,00 L
							1	Verwijderde armatuur demonteren en vrijgekomen materialen vervoeren naar en aanbieden bij gemeentededot, met uitzondering van lampen en niet-herbruikbare bevestigingsmaterialen. Zie paragraaf 01.17.01 in deel 3.				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4					
2018							Vervangen armaturen n>10 stuks Betreft in deelopdracht vervangen van armatuur.. Situering: binnen de gemeentegrens. Inclusief aanleveren revisie volgens paragraaf 34.13.08 in deel 3. Transportkosten, laden en lossen en verkeersmaatregelen dienen in de eenheidsprijzen te zijn inbegrepen. Materiaal leveren op besteksposten volgens hoofdstuk 3				
201810	340303		1				Vervangen verlichtingsarmatuur. Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen Inclusief aansluitsnoer.	st	120,00	F	
				1			Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st			120,00 L
					6		Aanbrengen lamp	st			120,00 L
						1	Montagewijze: opzet en opschuif				
						1	Lichtpunthoogte: <= 5 m				
						1	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: -monteren aansluitsnoer.	st			120,00 L
						1	Verwijderde armatuur demonteren en vrijgekomen materialen vervoeren naar en aanbieden bij gemeentedept, met uitzondering van lampen en niet-herbruikbare bevestigingsmaterialen. Zie paragraaf 01.17.01 in deel 3.				
201820	340303		1				Vervangen verlichtingsarmatuur. Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen Inclusief aansluitsnoer.	st	28,00	F	
				1			Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st			28,00 L
					6		Aanbrengen lamp	st			28,00 L
						2	Montagewijze: opzet en opschuif				
						1	Lichtpunthoogte: > 5 <= 8 m				
						1	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: -monteren aansluitsnoer.	st			28,00 L
						1	Verwijderde armatuur demonteren en vrijgekomen materialen vervoeren naar en aanbieden bij gemeentedept, met uitzondering van lampen en niet-herbruikbare bevestigingsmaterialen. Zie paragraaf 01.17.01 in deel 3.				
201830	340303		1				Vervangen verlichtingsarmatuur. Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen Inclusief aansluitsnoer.	st	45,00	F	
				1			Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st			45,00 L
					6		Aanbrengen lamp	st			45,00 L
						3	Montagewijze: opzet en opschuif				
						1	Lichtpunthoogte: > 8 <= 12 m				
						1	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: -monteren aansluitsnoer.	st			45,00 L
						1	Verwijderde armatuur demonteren en vrijgekomen materialen vervoeren naar en aanbieden bij gemeentedept, met uitzondering van lampen en niet-herbruikbare bevestigingsmaterialen. Zie paragraaf				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
201840	340303	1						01.17.01 in deel 3.  Vervangen verlichtingsarmatuur. Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen Inclusief aansluitsnoer.  Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Aanbrengen lamp Montagewijze: opzet en opschuif Lichtpunthoogte: > 12 m Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: -monteren aansluitsnoer. 1 Verwijderde armatuur demonteren en vrijgekomen materialen vervoeren naar en aanbieden bij gemeentedept, met uitzondering van lampen en niet-herbruikbare bevestigingsmaterialen. Zie paragraaf 01.17.01 in deel 3.	st	4,00 F	
			1					Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st		4,00 L
				6				Aanbrengen lamp	st		4,00 L
				4				Montagewijze: opzet en opschuif			
					1			Lichtpunthoogte: > 12 m			
						1		Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: -monteren aansluitsnoer.	st		4,00 L
2019								<u>Verplaatsen verlichtingsobject n=1 stuks</u> Betreft in deelopdracht verplaatsen van lichtmasten. Maximale afstand is 5 meter.			
201910	340105	1						Verplaatsen verlichtingsobject. Verlichtingsobject: bestaande stalen/aluminium mast inclusief armatuur Nominale masthoogte: lph <= 5 m Eventueel verkeers- en straatnaamborden overzetten volgens bestekpostnr. 2022	st	155,00 F	
			1					Grondstuk na verplaatsen vullen met: brekerzand tot 5 cm onder deurtje.	m3		3,10 L
				1				Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - ontgraven; - aanvullen; - verdichten; - eventueel inzaaien van gras; - eventueel overtollige grond afvoeren; - eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 412			
					1			Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Het afsluiten en in de nieuwe situatie aansluiten op het OVL kabelnet geschiedt door de Netbeheerder. Voor het gemeentelijk OVL netwerk dient de aannemer deze werkzaamheden uit te voeren, kosten worden verrekend op bestekspostgroep 4.			
						1		Aanleveren revisiegegevens: volgens paragraaf 34.13.08 in deel 3. Inmeten x-y coördinaten volgens bestekspostnummer 202510 Inclusief uitvoeren van weerstandsmeting volgens par. 01 19 05			

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4 5 6					
201920	340105		2				Verplaatsen verlichtingsobject. Verlichtingsobject: bestaande stalen/aluminium mast inclusief armatuur Nominale masthoogte: >5 m <= 8 m Eventueel verkeers- en straatnaamborden overzetten volgens bestekpostnr. 2022	st	34,00	F	
				1			Grondstuk na verplaatsen vullen met: brekerzand tot 5 cm onder deurtje.	m3			1,02 L
				1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - ontgraven; - aanvullen; - verdichten; - eventueel inzaaien van gras; - eventueel overtollige grond afvoeren; - eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 412				
					1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Het afsluiten en in de nieuwe situatie aansluiten op het OVL kabelnet geschiedt door de Netbeheerder. Voor het gemeentelijk OVL netwerk dient de aannemer deze werkzaamheden uit te voeren, kosten worden verrekend op bestekspostgroep 4.				
					1		Aanleveren revisiegegevens: volgens paragraaf 34.13.08 in deel 3. Inmeten x-y coördinaten volgens bestekspostnummer 202510 Inclusief uitvoeren van weerstandsmeting volgens par. 01 19 05				
201930	340105		3				Verplaatsen verlichtingsobject. Verlichtingsobject: . bestaande stalen/aluminium mast inclusief armatuur Nominale masthoogte: >8 m <= 12 m Eventueel verkeers- en straatnaamborden overzetten volgens bestekpostnr. 2022	st	56,00	F	
				1			Grondstuk na verplaatsen vullen met: brekerzand tot 5 cm onder deurtje.	m3			2,24 L
				1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - ontgraven; - aanvullen; - verdichten; - eventueel inzaaien van gras; - eventueel overtollige grond afvoeren; - eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 412				
					1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Het afsluiten en in de nieuwe situatie aansluiten op het OVL kabelnet geschiedt door de Netbeheerder. Voor het gemeentelijk OVL netwerk dient de aannemer deze werkzaamheden uit te voeren, kosten worden verrekend op bestekspostgroep 4.				
					1		Aanleveren revisiegegevens: volgens paragraaf 34.13.08 in deel 3. Inmeten x-y coördinaten volgens bestekspostnummer 202510 Inclusief uitvoeren van weerstandsmeting volgens par. 01 19 05				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6			VERPLICHTING			
201940	340105		4					Verplaatsen verlichtingsobject. Verlichtingsobject: bestaande stalen/aluminium mast inclusief armatuur Nominale masthoogte: > 12 m Eventueel verkeers- en straatnaamborden overzetten volgens bestekpostnr. 2022 Grondstuk na verplaatsen vullen met: brekerzand tot 5 cm onder deurtje. Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - ontgraven; - aanvullen; - verdichten; - eventueel inzaaien van gras; - eventueel overtollige grond afvoeren; - eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 412 Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Het afsluiten en in de nieuwe situatie aansluiten op het OVL kabelnet geschiedt door de Netbeheerder. Voor het gemeentelijk OVL netwerk dient de aannemer deze werkzaamheden uit te voeren, kosten worden verrekend op bestekspostgroep 4. 1 Aanleveren revisiegegevens: volgens paragraaf 34.13.08 in deel 3. Inmeten x-y coördinaten volgens bestekspostnummer 202510 Inclusief uitvoeren van weerstandsmeting volgens par. 01 19 05	st	6,00	F		
				1					m3			0,36	L
				1									
					1								
2020								<u>Verplaatsen verlichtingsobject n&gt;1 stuks</u> Betreft in deelopdracht verplaatsen van lichtmasten. Maximale afstand is 5 meter.					
202010	340105		1					Verplaatsen verlichtingsobject. Verlichtingsobject: bestaande stalen/aluminium mast inclusief armatuur Nominale masthoogte: lph <= 5 m Eventueel verkeers- en straatnaamborden overzetten volgens bestekpostnr. 2022 Grondstuk na verplaatsen vullen met: brekerzand tot 5 cm onder deurtje. Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - ontgraven; - aanvullen; - verdichten; - eventueel inzaaien van gras; - eventueel overtollige grond afvoeren; - eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 412 Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Het afsluiten en in de nieuwe situatie aansluiten op het OVL kabelnet geschiedt door de Netbeheerder. Voor het gemeentelijk OVL netwerk dient de aannemer deze werkzaamheden uit te voeren, kosten worden verrekend op bestekspostgroep 4. 1 Aanleveren revisiegegevens: volgens paragraaf 34.13.08 in deel 3. Inmeten x-y coördinaten volgens bestekspostnummer 202510 Inclusief uitvoeren van weerstandsmeting volgens par. 01 19 05	st	155,00	F		
				1					m3			3,10	L
				1									
					1								

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4 5 6					
202020	340105		2				Verplaatsen verlichtingsobject. Verlichtingsobject: bestaande stalen/aluminium mast inclusief armatuur Nominale masthoogte: >5 m <= 8 m Eventueel verkeers- en straatnaamborden overzetten volgens bestekpostnr. 2022	st	34,00	F	
				1			Grondstuk na verplaatsen vullen met: brekerzand tot 5 cm onder deurtje.	m3			1,02 L
				1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - ontgraven; - aanvullen; - verdichten; - eventueel inzaaien van gras; - eventueel overtollige grond afvoeren; - eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 412				
					1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Het afsluiten en in de nieuwe situatie aansluiten op het OVL kabelnet geschiedt door de Netbeheerder. Voor het gemeentelijk OVL netwerk dient de aannemer deze werkzaamheden uit te voeren, kosten worden verrekend op bestekspostgroep 4.				
					1		Aanleveren revisiegegevens: volgens paragraaf 34.13.08 in deel 3. Inmeten x-y coördinaten volgens bestekspostnummer 202510 Inclusief uitvoeren van weerstandsmeting volgens par. 01 19 05				
202030	340105		3				Verplaatsen verlichtingsobject. Verlichtingsobject: . bestaande stalen/aluminium mast inclusief armatuur Nominale masthoogte: >8 m <= 12 m Eventueel verkeers- en straatnaamborden overzetten volgens bestekpostnr. 2022	st	56,00	F	
				1			Grondstuk na verplaatsen vullen met: brekerzand tot 5 cm onder deurtje.	m3			2,24 L
				1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - ontgraven; - aanvullen; - verdichten; - eventueel inzaaien van gras; - eventueel overtollige grond afvoeren; - eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 412				
					1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Het afsluiten en in de nieuwe situatie aansluiten op het OVL kabelnet geschiedt door de Netbeheerder. Voor het gemeentelijk OVL netwerk dient de aannemer deze werkzaamheden uit te voeren, kosten worden verrekend op bestekspostgroep 4.				
					1		Aanleveren revisiegegevens: volgens paragraaf 34.13.08 in deel 3. Inmeten x-y coördinaten volgens bestekspostnummer 202510 Inclusief uitvoeren van weerstandsmeting volgens par. 01 19 05				



BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS		HOEEVEELHEID TER	
		1	2	3	4	5	6			VERPLICHTING	INLICHTING		
202040	340105	4						Verplaatsen verlichtingsobject. Verlichtingsobject: bestaande stalen/aluminium mast inclusief armatuur Nominale masthoogte: > 12 m Eventueel verkeers- en straatnaamborden overzetten volgens bestekpostnr. 2022 Grondstuk na verplaatsen vullen met: brekerzand tot 5 cm onder deurtje. Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - ontgraven; - aanvullen; - verdichten; - eventueel inzaaien van gras; - eventueel overtollige grond afvoeren; - eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 412 Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Het afsluiten en in de nieuwe situatie aansluiten op het OVL kabelnet geschiedt door de Netbeheerder. Voor het gemeentelijk OVL netwerk dient de aannemer deze werkzaamheden uit te voeren, kosten worden verrekend op bestekspostgroep 4. 1 Aanleveren revisiegegevens: volgens paragraaf 34.13.08 in deel 3. Inmeten x-y coördinaten volgens bestekspostnummer 202510 Inclusief uitvoeren van weerstandsmeting volgens par. 01 19 05	st	6,00	F		
				1					m3			0,36	L
				1									
					1								
2022								<u>Verwijderen/aanbrengen onverlichte objecten</u> Inclusief aanleveren revisie volgens paragraaf 34.13.08 in deel 3.					
202210	321311							Verwijderen verkeersborden. Betreft: het verwijderen van onverlichte verkeersborden en straatnaamborden. Afmetingen: divers 2 Vrijgekomen materialen vervoeren naar gemeentewerf of hergebruiken volgens bestekspostnummer 202220	st	65,00	F		
				9									
				2									
202220	321302							Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde bevestigingsmiddelen. Betreft: het aanbrengen van de bij bestekspostnr. 202210 vrijgekomen onverlichte verkeersborden en straatnaamborden. De borden bevestigen aan: lichtmast. Afmetingen:divers 9 Monteren met roestvaststalen trekband Inclusief aanbrengen rubber beschermingstape tussen band en mast, ter bescherming van mast.	st	65,00	F		
					9				m			16,25	L
									m			16,25	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
2023								<u>Verwijderen/aanbrengen elektrische objecten</u> Inclusief aanleveren revisie volgens paragraaf 34.13.08 in deel 3.				
202310	321311					9		Verwijderen verkeersborden. Betreft: het verwijderen van verlichte verkeersborden en reclameborden. Afmetingen: divers	st	65,00	F	
						2		Vrijgekomen materialen vervoeren naar gemeentewerf of hergebruiken volgens bestekspostnummer 202320				
202320	321302							Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde bevestigingsmiddelen. Betreft: het aanbrengen en aansluiten van de bij bestekspostnr.202310 vrijgekomen verlichte verkeersborden en reclameborden. De borden bevestigen aan: lichtmast.	st	65,00	F	
						9		Afmetingen:divers Monteren met roestvaststalen trekband	m			16,25 L
								Inclusief aanbrengen rubber beschermingstape tussen band en mast, ter bescherming van mast. Inclusief aansluiten van het aansluitsnoer op het aansluitblok.	m			16,25 L
2024								<u>Objectnummer</u> De objectnummers (stickerrol) worden door de opdrachtgever ter beschikking gesteld. Deze stickers zijn al voorzien van het gemeentelogo. Straatnaam en objectnummer worden door de opdrachtnemer op de sticker geprint. Deze printer wordt door de opdrachtgever ter beschikking gesteld.				
202410	345002							Aanbrengen objectnummer. Betreft incidenteel printen en aanbrengen objectnummer tijdens preventief en correctief onderhoud volgens paragraaf 34.12.08 in deel 3.	st	1.619,00	F	
						1		Vorbereiden oppervlak: zie paragraaf 34.12.08 in deel 3.				
						1		Aanbrengen objectnummer:	st			1.619,00 L
								Stickers worden op rol aangeleverd.	st			1.619,00 T
								Printen straatnaam en nummer op sticker met t.b.s. gestelde printer.	st			1.619,00 L
						1		Plaats van aanbrengen: aan straatzijde op een hoogte van 2,00 m boven maaiveld.				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
2025								<u>Revisiewerk</u>				
202510	344099							Inmeten, verwerken en aanleveren revisiegegevens. Betreft: - inmeten mastlocaties en/of (eigen net) kastlocaties met bijhorende tracé voedingskabel en specificaties voedingskabel; - verwerken en aanleveren keuringsrapport conform NEN 1010 deel 6, vóór in bedrijf stelling; - verwerken en aanleveren CE certificering van de installatie (conformiteitsverklaring van de leverancier dat de installatie voldoet aan de laagspanningsrichtlijn en EMC-richtlijn). Digitaal inmeten aan Rijksdriehoeknet met een nauwkeurigheid van 200 mm, directie 72 uur voor aanvang verwittigen. Gegevens analoog en digitaal vastleggen: - Digitaal vastleggen en verwerken in excel-bestand "OVL wijzigingsformulier" (zie bijlage) - Afdruk voorzien van handtekening en inscannen in PDF-bestand - Gegevens digitaal verstrekken in Borg3 bij betreffende termijn.	st	2.122,00	F	
202520	344099							Uitvoeren van visuele inspectie, meting en beproeving. Betreft het uitvoeren van een visuele inspectie, metingen en beproeving van een lichtobject, inclusief rapportage, ten behoeve van het opleverdossier zoals beschreven in 01 19 04.	st	1.619,00	F	
2026								<u>Aanbrengen afscherming</u>				
202610	349999							Aanbrengen afscherming kegelarmatuur Betreft het aanbrengen van afschermkapjes of louveres in een kegelarmatuur op lichtpunthoogte t/m 5m. Levering afscherming volgens kortingsregeling (zie leidraad). Aanbrengen op verzoek van de directie volgens voorschriften van de leverancier van het betreffende armatuur	st	32,00	F	
									st			32,00 I
202620	349999							Aanbrengen afscherming kofferarmatuur lph > 5 <= 8m Betreft het aanbrengen van afschermkapjes of louveres in een kofferarmatuur op lichtpunthoogte lph > 5 <= 8 m. Levering afscherming volgens kortingsregeling (zie leidraad). Aanbrengen op verzoek van de directie volgens voorschriften van de leverancier van het betreffende armatuur.	st	13,00	F	
									st			13,00 I
202630	349999							Aanbrengen afscherming kofferarmatuur lph > 8 <= 12m Betreft het aanbrengen van afschermkapjes of louveres in een kofferarmatuur op lichtpunthoogte lph > 8 <= 12 m. Levering afscherming volgens kortingsregeling (zie leidraad). Aanbrengen op verzoek van de directie volgens voorschriften van de leverancier van het betreffende armatuur.	st	4,00	F	
									st			4,00 I

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID		HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6			RESULTAATS	VERPLICHTING	
202640	349999							Aanbrengen afscherming kofferarmatuur lph > 12m Betreft het aanbrengen van afschermkapjes of louvres in een kofferarmatuur op lichtpunthoogte lph > 12 m. Levering afscherming volgens kortingsregeling (zie leidraad). Aanbrengen op verzoek van de directie volgens voorschriften van de leverancier van het betreffende armatuur.	st	2,00	F	
21								<b>VRI INSTALLATIEWERKZAAMHEDEN</b> Betreft werkzaamheden aan de VRI-buiteninstallatie.	st			2,00
210								<b>HERSTELLEN / AANBRENGEN DETECTIE VRI</b> Bij werkzaamheden op 1 kruispunt worden de te slijpen meters bij elkaar opgeteld en verrekend op overeenkomstige bestekspost.				
2100								<b><u>Detectielus in asfalt</u></b>				
210010	352001							Aanbrengen lussen t.b.v. niet-selectieve detectie. Betreft bestekpost ter verrekening van zagen afwerken detectielussen tot 25 m gesommeerd tot een diepte van 80 mm. Aantal lussen: nader te bepalen opgave per meter slijplengte op een VRI locatie In asfaltverharding tot een diepte van 80 mm Slijplengte: 1 m Toe te passen lusdraad: 1x1,5 mm <sup>2</sup> Dekking boven bovenste lusdraad ten minste 45 mm Zaagsnede afgieten met twee-componenten gietmassa 9 Detectielussen markeren na aanbrengen deklaag van de verharding. Inclusief reinigen van het wegdek na het zagen van de lussen. Inmeten lussen en aanleveren revisiegegevens volgens paragraaf 35.53.02 in deel 3.	m	133,00	F	
		1							m			133,00
			1									
				1								
					1							
						2						
							9					
210020	352001							Aanbrengen lussen t.b.v. niet-selectieve detectie. Betreft bestekpost ter verrekening van zagen afwerken detectielussen >25 m tot een diepte van 80 mm. Inmeten lussen en aanleveren revisiegegevens volgens paragraaf 35.53.02 in deel 3. Aantal lussen: nader te bepalen opgave per meter slijplengte op een VRI locatie In asfaltverharding tot een diepte van 80 mm Slijplengte: 1 m Toe te passen lusdraad: 1x1,5 mm <sup>2</sup> Dekking boven bovenste lusdraad ten minste 45 mm Zaagsnede afgieten met twee-componenten gietmassa 9 Detectielussen markeren na aanbrengen deklaag van de verharding. Inclusief reinigen van het wegdek na het zagen van de lussen. Inmeten lussen en aanleveren revisiegegevens volgens paragraaf 35.53.02 in deel 3.	m	357,00	F	
		1							m			357,00
			1									
				1								
					1							
						2						
							9					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 2 3 4 5 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
2101			<u>Overige werkzaamheden detectielussen</u>			
210110	352004		Aansluiten detectielus op grondkabel. Situering: t.p.v. aangebrachte detectielus Betreft het aansluiten van de detectielus met inbegrip van het afregelen van de betreffende lus in de regelkast Lus t.b.v. selectieve detectie M.b.v. een spuitgietmof met tweecomponenten vulmassa	st	34,00 F	
22		2 1	<b>SVV INSTALLATIEWERKZAAMHEDEN</b> Betreft werkzaamheden aan de installatie voor sportveldverlichting. Tenzij anders aangegeven, onder dezelfde voorwaarden als OVL, met dien verstande dat aansluiting niet op het OVL-net plaats vindt, maar op het voedingsnet voor sportveldverlichting op het betreffende sportterrein.			
2201			<u>Vervangen verlichtingsobject</u> Betreft het in deelopdracht vervangen van objecten tbv sportveldverlichting. Inclusief aanleveren revisie volgens paragraaf 34.13.08 in deel 3. Situering: binnen de gemeentegrenzen. Transportkosten, laden en lossen dienen in de eenheidsprijzen te zijn inbegrepen.			
220110	340104	9	Vervangen verlichtingsobject. Te verwijderen verlichtingsobject: Mast met een lichtpunthoogte <= 12 m. De volgende onderdelen demonteren: - armatuur; - eventueel uithouder; - aansluitvoorziening; - aansluitsnoer. - aangemonteerde kast voor VSA, driver en/of aansluitvoorziening overzetten Vrijgekomen materialen zoals mast en armatuur afvoeren naar gemeentelijk opslagdepot. Overige materialen afvoeren naar erkend verwerkingsbedrijf.	st	2,00 F	
		9	Aan te brengen verlichtingsobject: Mast met een lichtpunthoogte <= 12 m. - verlichtingsarmatuur; - eventueel uithouder; - lamp; - aansluitvoorziening; - aansluitsnoer; - lichtmastnummer; - kast voor VSA, driver en/of aansluitvoorziening Inclusief het uitrichten van (de modules van) het armatuur volgens het bijbehorende lichtplan.	st st st st st st st		2,00 I  2,00 I 2,00 I 2,00 I 2,00 I 2,00 I
		1	Grondstuk vullen met: brekerzand tot 5 cm onder deurtje.	m3		0,10 L
		1	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - vrijgraven mast; - opvullen mastgat; - verdichten; - eventueel inzaaien van gras; - eventueel overtollige grond afvoeren;			

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
220120	340104							- herstellen graszoden; - eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 412				
						1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening. Aanbrengen van de aansluitvoorziening en aansluiten op bestaande voedingskabel, kosten worden verrekend op bestekspostgroep 4.				
						1		Aanleveren revisiegegevens: volgens paragraaf 34.13.08 in deel 3. Inmeten X-Y coördinaten volgens bestekspostnummer 202510				
								Vervangen verlichtingsobject.	st	4,00	F	
						9		Te verwijderen verlichtingsobject: Mast met een lichtpunthoogte > 12 <=18 m. De volgende onderdelen demonteren: - armatuur; - eventueel uithouder; - aansluitvoorziening; - aansluitsnoer. - aangemonteerde kast voor VSA, driver en/of aansluitvoorziening overzetten Vrijgekomen materialen zoals mast en armatuur afvoeren naar gemeentelijk opslagdepot. Overige materialen afvoeren naar erkend verwerkingsbedrijf.				
						9		Aan te brengen verlichtingsobject: Mast met een lichtpunthoogte > 12 <=18 m.				
								- verlichtingsarmatuur;	st			4,00 I
								- eventueel uithouder;	st			
								- lamp;	st			4,00 I
								- aansluitvoorziening;	st			4,00 I
								- aansluitsnoer;	st			4,00 I
								- lichtmastnummer;	st			4,00 I
								- kast voor VSA, driver en/of aansluitvoorziening	st			4,00 I
								Inclusief het uitrichten van (de modules van) het armatuur volgens het bijbehorende lichtplan.				
						1		Grondstuk vullen met:	m3			0,20 L
								brekerzand tot 5 cm onder deurtje.				
						1		Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:				
								- vrijgraven mast;				
								- opvullen mastgat;				
								- verdichten;				
								- eventueel inzaaien van gras;				
								- eventueel overtollige grond afvoeren;				
								- herstellen graszoden;				
								- eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 412				
						1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening. Aanbrengen van de aansluitvoorziening en aansluiten op bestaande voedingskabel, kosten worden verrekend op bestekspostgroep 4.				
						1		Aanleveren revisiegegevens: volgens paragraaf 34.13.08 in deel 3. Inmeten X-Y coördinaten volgens bestekspostnummer 202510				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
2202								<u>Vervangen armaturen</u> Betreft het in deelopdracht vervangen van armaturen Situering: binnen de gemeentegrens. Inclusief aanleveren revisie volgens paragraaf 34.13.08 in deel 3. Transportkosten, laden en lossen dienen in de eenheidsprijzen te zijn inbegrepen. Materiaal leveren op besteksposten volgens hoofdstuk 3				
220210	340303	1						Vervangen verlichtingsarmatuur. Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen Inclusief aansluitsnoer.	st	4,00	F	
			1					Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st			4,00 L
				6				Aanbrengen lamp	st			4,00 L
				3				Montagewijze: opzet en opschuif Lichtpunthoogte: <= 12 m				
					1			Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: -monteren aansluitsnoer. Inclusief het uitrichten van (de modules van) het armatuur volgens het bijbehorende lichtplan.	st			4,00 L
			1					Verwijderde armatuur demonteren en vrijgekomen materialen vervoeren naar en aanbieden bij gemeentedept, met uitzondering van lampen en niet-herbruikbare bevestigingsmaterialen. Zie paragraaf 01.17.01 in deel 3.				
220220	340303	1						Vervangen verlichtingsarmatuur. Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen Inclusief aansluitsnoer.	st	24,00	F	
			1					Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st			24,00 L
				6				Aanbrengen lamp	st			24,00 L
				4				Montagewijze: opzet en opschuif Lichtpunthoogte: > 12 <=18 m				
					1			Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: -monteren aansluitsnoer. Inclusief het uitrichten van (de modules van) het armatuur volgens het bijbehorende lichtplan.	st			24,00 L
			1					Verwijderde armatuur demonteren en vrijgekomen materialen vervoeren naar en aanbieden bij gemeentedept, met uitzondering van lampen en niet-herbruikbare bevestigingsmaterialen. Zie paragraaf 01.17.01 in deel 3.				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
2203								<b>Betonconstructie lichtmast</b>				
220310	340999							Aanbrengen betonconstructie Voor lichtmasten met lph 15 t/m 18m	st	4,00	F	
									st			4,00 L
220320	340999							Verwijderen betonconstructie Voor lichtmasten met lph 15 t/m 18m	st	4,00	F	
									st			4,00 L
2204								<b>Bescherming ondergrond sportparken</b> Inclusief alle kosten voor transport, aanvoer, aanbrengen, opruimen en afvoeren. Schade aan de ondergrond door onzorgvuldig toepassen van de rijplaten is voor rekening van de opdrachtnemer.				
220410	620422							Toepassen rijplaten. T.b.v. het beschermen van bestrating en sportvelden op sportparken bij gebruik van materieel voor werkzaamheden aan installaties voor sportveldverlichting. T.b.v. licht, middelzwaar en zwaar verkeer zoals hoogwerker en kraanwagen Afmetingen: ter keuze van de aannemer.	m	1.500,00	F	
		2										
			3									
				4								
27								<b>LEVEREN, PLAATSEN EN AANSLUITEN WEGMEUBILAIR</b>				
271								<b><u>MASTEN EN BORDEN</u></b>				
271010	353001							Aanbrengen mast. Betreft het leveren, plaatsen en aansluiten van een VRI-mast	st	54,00	F	
		1						Mast geschikt voor de montage van een opzetstuk Inclusief klemmenstrook	st			54,00 L
		2						Materiaal: thermisch verzinkt staal Conservering boven 2,20 m boven het maaiveld: Kleur van de conservering: RAL 7032 (kiezelgrijs)	l			
			1					Tot 2,20 m boven het maaiveld zwart-wit (RAL 9005 en RAL 9010) belijning volgens NEN 3322				
				2				Mast voorzien van 1 gat t.b.v. een drukknop dan wel zonder in overleg met de directie				
					9			Mast afvullen met brekerzand	m3			13,50 L
						1		Grondstukbescherming	st			54,00 L
271020	353008							Aanbrengen neiginrichting t.b.v verkeerslantaarn. Betreft het leveren en plaatsen van een neiginrichting t.b.v. verkeerslantaarn	st	2,00	F	
		1						Neiginrichting t.b.v. verkeerslantaarn 3 x 30 cm	st			2,00 L
			1					Neiginrichting van staal Conservering	l			
				1				Kleur van de conservering: RAL 7032 (kiezelgrijs)				
271060	353099							Corrigeren stand VRI-mast Universeel mast staal of aluminium Mast eventueel draaien en loodrecht zetten	st	14,00	F	



BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4 5 6					
271070	355004						Verwijderen mast. Betreft het verwijderen van een VRI-mast Inclusief opzetstuk voor 1 verkeerslantaarn De volgende onderdelen demonteren: - lantaarn; - eventueel aanwezige achtergrondschild; - eventueel aanwezige uithouder; - lamp; - aansluitsnoer; - eventueel aanwezige verkeers- en straatnaambord. Mast van thermisch verzinkt staal Verwijderen uit elementenverharding diverse soorten verharding 9 Alle materialen, met uitzondering van lampen en niet-herbruikbare bevestigingsmaterialen, naar gemeentelijk depot. Overige materialen vervoeren naar erkend verwerkingsbedrijf (alleen lampen en niet-herbruikbare bevestigingsmaterialen).	st	54,00	F	
272							<b><u>VRI ONDERDELEN</u></b>				
272010	353006						Aanbrengen opzetstuk. Betreft het leveren, plaatsen en aansluiten Opzetstuk geschikt voor de montage van 1 verkeerslantaarn te plaatsen op mast aangebracht volgens bestekspostnummer 271010.	st	54,00	F	
							Opzetstuk van thermisch verzinkt staal Conservering Kleur van de conservering: RAL 7032 (kiezelgrijs)	st			54,00 L
								I			
272020	353005						Aanbrengen drukknopmast. Betreft het leveren, plaatsen en aansluiten Drukknopmast t.b.v. voetgangers/fietsers Inclusief klemmenstrook Mast van thermisch verzinkt staal Conservering zwart-wit (RAL 9005 en RAL 9010) belijning volgens NEN 3322	st	14,00	F	
							Mast afvullen met brekerzand	m3			2,10 L
							Grondstukbescherming	st			14,00 L
272030	354006						Aanbrengen drukknopschakelaar. Betreft het aanbrengen en aansluiten Drukknopschakelaar met ingebouwd wachtsignaal Bij vervanging drukknopschakelaar van hetzelfde merk en type toepassen, levering volgens bestekpostgroep 333.	st	20,00	F	
								st			20,00 I

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	F	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
272040	354003							Aanbrengen achtergrondschild t.b.v. verkeerslantaarn. Betreft het leveren, plaatsen en aansluiten op/aan een staande mast	st	34,00	F		
		1						Achtergrondschild	st			34,00	L
		3						Geschikt voor een verkeerslantaarn met 3 lichten					
			1					Lichten met een lensdiameter van 200 mm tot 210 mm					
				3				Kleur achterzijde: RAL 9017					
								verkeerszwart					
					1			Voorzien van retroreflecterende rand					
272050	354003							Aanbrengen achtergrondschild t.b.v. verkeerslantaarn. Betreft het leveren, plaatsen en aansluiten op/aan een bovenmast	st	7,00	F		
		1						Achtergrondschild	st			7,00	L
		3						Geschikt voor een verkeerslantaarn met 3 lichten					
			1					Lichten met een lensdiameter van 200 mm tot 210 mm					
				3				Kleur achterzijde: RAL 9017					
								verkeerszwart					
					1			Voorzien van retroreflecterende rand					
272060	354003							Aanbrengen achtergrondschild t.b.v. verkeerslantaarn. Betreft het leveren, plaatsen en aansluiten op/aan een staande mast	st	5,00	F		
		1						Achtergrondschild	st			5,00	L
		3						Geschikt voor een verkeerslantaarn met 3 lichten					
			2					Lichten met een lensdiameter van 300 mm					
				3				Kleur achterzijde: RAL 9017					
								verkeerszwart					
					1			Voorzien van retroreflecterende rand					
272070	354003							Aanbrengen achtergrondschild t.b.v. verkeerslantaarn. Betreft het leveren, plaatsen en aansluiten op/aan een bovenmast	st	5,00	F		
		1						Achtergrondschild	st			5,00	L
		3						Geschikt voor een verkeerslantaarn met 3 lichten					
			2					Lichten met een lensdiameter van 300 mm					
				3				Kleur achterzijde: RAL 9017					
								verkeerszwart					
					1			Voorzien van retroreflecterende rand					
272080	354002							Aanbrengen tram/buslantaarn. Betreft het leveren, plaatsen en aansluiten op/aan de mast	st	2,00	F		
		1						Tram/buslantaarn	st			2,00	L
		9						Bepaling richtingen in overleg met de directie te bepalen.					
			3					Kleur achterzijde van de lantaarn: RAL 9017					
								verkeerszwart					
				4				Lamptype: LED klasse II					
272090	354002							Aanbrengen tram/buslantaarn. Betreft het leveren, plaatsen en aansluiten aan mastuithouder	st	2,00	F		
		1						Tram/buslantaarn	st			2,00	L
		9						Bepaling richtingen in overleg met de directie te bepalen.					
			3					Kleur achterzijde van de lantaarn: RAL 9017					
								verkeerszwart					
				4				Lamptype: LED klasse II					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	F	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
273								<b><u>AANBRENGEN VERKEERSLANTAARN LED II</u></b>					
273010	354001							Aanbrengen verkeerslantaarn. Betreft het leveren, plaatsen en aansluiten op/aan een staande mast	st	20,00	F		
		1						Drielichts verkeerslantaarn Type volgens bijlage Behuizingen verkeerslantaarns. Bij vervanging hetzelfde merk en type toepassen als er zat.	st			20,00	L
			3					Kleur achterzijde van de lantaarn: RAL 9017 verkeerszwart					
				2				Lens met een diameter van 200 mm tot 210 mm					
					9			Gewenste sjabloonfiguren op lens in overleg met de directie te bepalen.					
						6		Lamptype: LED klasse II					
273020	354001							Aanbrengen verkeerslantaarn. Betreft het leveren, plaatsen en aansluiten op/aan een bovenmast (rekenen met inzet hoogwerker)	st	3,00	F		
		1						Drielichts verkeerslantaarn Type volgens bijlage Behuizingen verkeerslantaarns. Bij vervanging hetzelfde merk en type toepassen als er zat.	st			3,00	L
			3					Kleur achterzijde van de lantaarn: RAL 9017 verkeerszwart					
				2				Lens met een diameter van 200 mm tot 210 mm					
					9			Gewenste sjabloonfiguren op lens in overleg met de directie te bepalen.					
						6		Lamptype: LED klasse II					
273030	354001							Aanbrengen verkeerslantaarn. Betreft het leveren, plaatsen en aansluiten op/aan een staande mast	st	2,00	F		
		1						Drielichts verkeerslantaarn Type volgens bijlage Behuizingen verkeerslantaarns. Bij vervanging hetzelfde merk en type toepassen als er zat.	st			2,00	L
			3					Kleur achterzijde van de lantaarn: RAL 9017 verkeerszwart					
				3				Lens met een diameter van 300 mm					
					9			Gewenste sjabloonfiguren op lens in overleg met de directie te bepalen.					
						6		Lamptype: LED klasse II					
273040	354001							Aanbrengen verkeerslantaarn. Betreft het leveren, plaatsen en aansluiten op/aan een bovenmast (rekenen met inzet hoogwerker)	st	2,00	F		
		1						Drielichts verkeerslantaarn Type volgens bijlage Behuizingen verkeerslantaarns. Bij vervanging hetzelfde merk en type toepassen als er zat.	st			2,00	L
			3					Kleur achterzijde van de lantaarn: RAL 9017 verkeerszwart					
				3				Lens met een diameter van 300 mm					
					9			Gewenste sjabloonfiguren op lens in overleg met de directie te bepalen.					
						6		Lamptype: LED klasse II					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4						
273050	354001						Aanbrengen verkeerslantaarn. Betreft het leveren, plaatsen en aansluiten op/aan de mast	st	3,00	F		
			1				Drielichts verkeerslantaarn t.b.v. fietsers.	st				
				3			Type volgens bijlage Behuizingen verkeerslantaarns. Bij vervanging hetzelfde merk en type toepassen als er zat.					
					2		Kleur achterzijde van de lantaarn: RAL 9017 verkeerszwart					
					2		Lens met een diameter van 200 mm tot 210 mm					
					2	6	Sjabloonfiguren op lens: fietser Lamptype: LED klasse II					
273060	354001						Aanbrengen verkeerslantaarn. Betreft het leveren, plaatsen en aansluiten op/aan de mast	st	9,00	F		
			2				Tweelichts verkeerslantaarn t.b.v. voetgangers.	st				
				3			Type volgens bijlage Behuizingen verkeerslantaarns. Bij vervanging hetzelfde merk en type toepassen als er zat.					
					2		Kleur achterzijde van de lantaarn: RAL 9017 verkeerszwart					
					3		Lens met een diameter van 200 mm tot 210 mm					
					3	6	Sjabloonfiguren op lens: voetganger Lamptype: LED klasse II					
273070	354001						Aanbrengen verkeerslantaarn. Betreft het leveren, plaatsen en aansluiten van een 32 leds wachttijdvoorspeller op mast met BUS sjabloon.	st	2,00	F		
			3				Enkellichts verkeerslantaarn	st				
				3			Type volgens bijlage Behuizingen verkeerslantaarns. Bij vervanging hetzelfde merk en type toepassen als er zat.					
					2		Kleur achterzijde van de lantaarn: RAL 9017 verkeerszwart					
					9		Lens met een diameter van 200 mm tot 210 mm					
					9		Sjabloonfiguren op lens: Zie bijlage 15 voor voorbeeld sjabloon Lamptype: LED klasse II					
273080	354001						Aanbrengen verkeerslantaarn. Betreft het leveren, plaatsen en aansluiten op/aan de mast	st	9,00	F		
			1				Drielichts verkeerslantaarn Onderlicht aan mast.	st				
				3			Type volgens bijlage Behuizingen verkeerslantaarns. Bij vervanging hetzelfde merk en type toepassen als er zat.					
					1		Kleur achterzijde van de lantaarn: RAL 9017 verkeerszwart					
					1		Lens met een diameter van 80 mm Sjabloonfiguren op lens: richtingpijl					
					6		dan wel volle lens in overleg met directie te bepalen Lamptype: LED klasse II					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
274								<b><u>AANBRENGEN VERKEERSLANTAARN LED I</u></b>				
274010	354001							Aanbrengen verkeerslantaarn. Betreft het leveren, plaatsen en aansluiten op/aan een staande mast	st	5,00	F	
		1						Drielichts verkeerslantaarn Type volgens bijlage Behuizingen verkeerslantaarns. Bij vervanging hetzelfde merk en type toepassen als er zat.	st			
		3						Kleur achterzijde van de lantaarn: RAL 9017 verkeerszwart				
		2						Lens met een diameter van 200 mm tot 210 mm				
		9						Gewenste sjabloonfiguren op lens: in overleg met de directie te bepalen.				
		5						Lamptype: LED klasse I				
274020	354001							Aanbrengen verkeerslantaarn. Betreft het leveren, plaatsen en aansluiten op/aan een bovenmast (rekenen met inzet hoogwerker)	st	2,00	F	
		1						Drielichts verkeerslantaarn Type volgens bijlage Behuizingen verkeerslantaarns. Bij vervanging hetzelfde merk en type toepassen als er zat.	st			2,00 L
		3						Kleur achterzijde van de lantaarn: RAL 9017 verkeerszwart				
		2						Lens met een diameter van 200 mm tot 210 mm				
		9						Gewenste sjabloonfiguren op lens: in overleg met de directie te bepalen.				
		5						Lamptype: LED klasse I				
274030	354001							Aanbrengen verkeerslantaarn. Betreft het leveren, plaatsen en aansluiten op/aan een staande mast	st	2,00	F	
		1						Drielichts verkeerslantaarn Type volgens bijlage Behuizingen verkeerslantaarns. Bij vervanging hetzelfde merk en type toepassen als er zat.	st			2,00 L
		3						Kleur achterzijde van de lantaarn: RAL 9017 verkeerszwart				
		3						Lens met een diameter van 300 mm				
		9						Gewenste sjabloonfiguren op lens: in overleg met de directie te bepalen.				
		5						Lamptype: LED klasse I				
274040	354001							Aanbrengen verkeerslantaarn. Betreft het leveren, plaatsen en aansluiten op/aan een boven mast (rekenen met inzet hoogwerker)	st	2,00	F	
		1						Drielichts verkeerslantaarn Type volgens bijlage Behuizingen verkeerslantaarns. Bij vervanging hetzelfde merk en type toepassen als er zat.	st			2,00 L
		3						Kleur achterzijde van de lantaarn: RAL 9017 verkeerszwart				
		3						Lens met een diameter van 300 mm				
		9						Gewenste sjabloonfiguren op lens: in overleg met de directie te bepalen.				
		5						Lamptype: LED klasse I				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6			RESULTAATS	VERPLICHTING	
274050	354001							Aanbrengen verkeerslantaarn. Betreft het leveren, plaatsen en aansluiten op/aan de mast	st	2,00	F	
		1						Drielichts verkeerslantaarn t.b.v. fietsers.	st			2,00 L
			3					Type volgens bijlage Behuizingen verkeerslantaarns. Bij vervanging hetzelfde merk en type toepassen als er zat.				
				2				Kleur achterzijde van de lantaarn: RAL 9017 verkeerszwart				
					2			Lens met een diameter van 200 mm tot 210 mm				
						2		Sjabloonfiguren op lens: fietser				
							5	Lamptype: LED klasse I				
274060	354001							Aanbrengen verkeerslantaarn. Betreft het leveren, plaatsen en aansluiten op/aan de mast	st	2,00	F	
		2						Tweelichts verkeerslantaarn t.b.v. voetgangers.	st			2,00 L
			3					Type volgens bijlage Behuizingen verkeerslantaarns. Bij vervanging hetzelfde merk en type toepassen als er zat.				
				2				Kleur achterzijde van de lantaarn: RAL 9017 verkeerszwart				
					3			Lens met een diameter van 200 mm tot 210 mm				
						3		Sjabloonfiguren op lens: voetganger				
							5	Lamptype: LED klasse I				
274070	354001							Aanbrengen verkeerslantaarn. Betreft het leveren, plaatsen en aansluiten op/aan de mast	st	2,00	F	
		1						Drielichts verkeerslantaarn Onderlicht aan mast.	st			2,00 L
			3					Type volgens bijlage Behuizingen verkeerslantaarns. Bij vervanging hetzelfde merk en type toepassen als er zat.				
				1				Kleur achterzijde van de lantaarn: RAL 9017 verkeerszwart				
					1			Lens met een diameter van 80 mm Sjabloonfiguren op lens: richtingpijl				
						5		dan wel volle lens in overleg met directie te bepalen Lamptype: LED klasse I				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
275								<b>AANBRENGEN VERKEERSLANTAARN HALOGEEN</b>				
275010	354001							Aanbrengen verkeerslantaarn. Betreft het leveren, plaatsen en aansluiten op/aan een staande mast	st	7,00	F	
		1						Drielichts verkeerslantaarn Type volgens bijlage Behuizingen verkeerslantaarns. Bij vervanging hetzelfde merk en type toepassen als er zat.	st			
		3						Kleur achterzijde van de lantaarn: RAL 9017 verkeerszwart				
		2						Lens met een diameter van 200 mm tot 210 mm				
		9						Gewenste sjabloonfiguren op lens: in overleg met de directie te bepalen.				
		1						Lamptype: halogeen enkel rood				
275020	354001							Aanbrengen verkeerslantaarn. Betreft het leveren, plaatsen en aansluiten op/aan een bovenmast (rekenen met inzet hoogwerker)	st	2,00	F	
		1						Drielichts verkeerslantaarn Type volgens bijlage Behuizingen verkeerslantaarns. Bij vervanging hetzelfde merk en type toepassen als er zat.	st			2,00 L
		3						Kleur achterzijde van de lantaarn: RAL 9017 verkeerszwart				
		2						Lens met een diameter van 200 mm tot 210 mm				
		9						Gewenste sjabloonfiguren op lens: in overleg met de directie te bepalen.				
		1						Lamptype: halogeen enkel rood				
275030	354001							Aanbrengen verkeerslantaarn. Betreft het leveren, plaatsen en aansluiten op/aan een staande mast	st	2,00	F	
		1						Drielichts verkeerslantaarn Type volgens bijlage Behuizingen verkeerslantaarns. Bij vervanging hetzelfde merk en type toepassen als er zat.	st			2,00 L
		3						Kleur achterzijde van de lantaarn: RAL 9017 verkeerszwart				
		3						Lens met een diameter van 300 mm				
		9						Gewenste sjabloonfiguren op lens: in overleg met de directie te bepalen.				
		1						Lamptype: halogeen enkel rood				
275040	354001							Aanbrengen verkeerslantaarn. Betreft het leveren, plaatsen en aansluiten op/aan een boven mast (rekenen met inzet hoogwerker)	st	2,00	F	
		1						Drielichts verkeerslantaarn Type volgens bijlage Behuizingen verkeerslantaarns. Bij vervanging hetzelfde merk en type toepassen als er zat.	st			2,00 L
		3						Kleur achterzijde van de lantaarn: RAL 9017 verkeerszwart				
		3						Lens met een diameter van 300 mm				
		9						Gewenste sjabloonfiguren op lens: in overleg met de directie te bepalen.				
		1						Lamptype: halogeen enkel rood				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS		HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6			VERPLICHTING		
275050	354001							Aanbrengen verkeerslantaarn. Betreft het leveren, plaatsen en aansluiten op/aan de mast	st	5,00	F	
		1						Drielichts verkeerslantaarn t.b.v. fietsers.	st			5,00 L
			3					Type volgens bijlage Behuizingen verkeerslantaarns. Bij vervanging hetzelfde merk en type toepassen als er zat.				
				2				Kleur achterzijde van de lantaarn: RAL 9017 verkeerszwart				
					2			Lens met een diameter van 200 mm tot 210 mm				
						2		Sjabloonfiguren op lens: fietser				
							1	Lamptype: halogeen enkel rood				
275060	354001							Aanbrengen verkeerslantaarn. Betreft het leveren, plaatsen en aansluiten op/aan de mast	st	2,00	F	
		2						Tweelichts verkeerslantaarn t.b.v. voetgangers.	st			2,00 L
			3					Type volgens bijlage Behuizingen verkeerslantaarns. Bij vervanging hetzelfde merk en type toepassen als er zat.				
				2				Kleur achterzijde van de lantaarn: RAL 9017 verkeerszwart				
					3			Lens met een diameter van 200 mm tot 210 mm				
						3		Sjabloonfiguren op lens: voetganger				
							1	Lamptype: halogeen enkel rood				
275070	354001							Aanbrengen verkeerslantaarn. Betreft het leveren, plaatsen en aansluiten op/aan de mast	st	2,00	F	
		1						Drielichts verkeerslantaarn Onderlicht aan mast.	st			2,00 L
			3					Type volgens bijlage Behuizingen verkeerslantaarns. Bij vervanging hetzelfde merk en type toepassen als er zat.				
				1				Kleur achterzijde van de lantaarn: RAL 9017 verkeerszwart				
					1			Lens met een diameter van 80 mm				
						1		Sjabloonfiguren op lens: richtingpijl dan wel volle lens in overleg met directie te bepalen				
							1	Lamptype: halogeen enkel rood				



BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
276								<b><u>AANBRENGEN ASPECTEN</u></b>					
276010	354099							Aanbrengen sjabloon 200 mm	st	17,00	F		
								Betreft het leveren en plaatsen in de verkeerslantaarn					
								Sjabloon 200 tot 210 mm	st			17,00	L
								Sjabloonfiguur in overleg met directie te bepalen					
276020	354099							Aanbrengen sjabloon 300 mm	st	2,00	F		
								Betreft het leveren en plaatsen in de verkeerslantaarn					
								Sjabloon 300 mm	st			2,00	L
								Sjabloonfiguur op lens: in overleg met directie te bepalen					
276030	354099							Aanbrengen led aspect 200 mm LED II rood	st	20,00	F		
								Betreft het leveren, plaatsen en aansluiten in de					
								verkeerslantaarn. Bij vervanging hetzelfde merk en type					
								toepassen als er zat.					
								LED aspect 200-210 mm LED II rood	st			20,00	L
								Lens met een diameter van 200 tot 210 mm					
								Sjabloonfiguur op lens: in overleg met directie te bepalen					
								Lamptype: LED klasse II					
276040	354099							Aanbrengen led aspect 200 mm LED II geel	st	3,00	F		
								Betreft het leveren, plaatsen en aansluiten in de					
								verkeerslantaarn. Bij vervanging hetzelfde merk en type					
								toepassen als er zat.					
								LED aspect 200-210 mm LED II geel	st			3,00	L
								Lens met een diameter van 200 tot 210 mm					
								Sjabloonfiguur op lens: in overleg met directie te bepalen					
								Lamptype: LED klasse II					
276050	354099							Aanbrengen led aspect 200 mm LED II groen	st	10,00	F		
								Betreft het leveren, plaatsen en aansluiten in de					
								verkeerslantaarn. Bij vervanging hetzelfde merk en type					
								toepassen als er zat.					
								LED aspect 200-210 mm LED II groen	st			10,00	L
								Lens met een diameter van 200 tot 210 mm					
								Sjabloonfiguur op lens: in overleg met directie te bepalen					
								Lamptype: LED klasse II					
276060	354099							Aanbrengen led aspect 300 mm LED II rood	st	2,00	F		
								Betreft het leveren, plaatsen en aansluiten in de					
								verkeerslantaarn. Bij vervanging hetzelfde merk en type					
								toepassen als er zat.					
								LED aspect 300 mm LED II rood	st			2,00	L
								Lens met een diameter van 300 mm					
								Sjabloonfiguur op lens: in overleg met directie te bepalen					
								Lamptype: LED klasse II					
276070	354099							Aanbrengen led aspect 300 mm LED II geel	st	2,00	F		
								Betreft het leveren, plaatsen en aansluiten in de					
								verkeerslantaarn. Bij vervanging hetzelfde merk en type					
								toepassen als er zat.					
								LED aspect 300 mm LED II geel	st			2,00	L
								Lens met een diameter van 300 mm					
								Sjabloonfiguur op lens: in overleg met directie te bepalen					
								Lamptype: LED klasse II					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
276080	354099							Aanbrengen led aspect 300 mm LED II groen Betreft het leveren, plaatsen en aansluiten in de verkeerslantaarn. Bij vervanging hetzelfde merk en type toepassen als er zat.	st	2,00	F		
								LED aspect 300 mm LED II groen Lens met een diameter van 300 mm Sjabloonfiguur op lens: in overleg met directie te bepalen Lamptype: LED klasse II	st				2,00 L
276090	354099							Aanbrengen led aspect 200 mm LED I rood Betreft het leveren, plaatsen en aansluiten in de verkeerslantaarn. Bij vervanging hetzelfde merk en type toepassen als er zat.	st	7,00	F		
								LED aspect 200-210 mm LED I rood Lens met een diameter van 200 tot 210 mm Sjabloonfiguur op lens: in overleg met directie te bepalen Lamptype: LED klasse I	st				7,00 L
276100	354099							Aanbrengen led aspect 200 mm LED I geel Betreft het leveren, plaatsen en aansluiten in de verkeerslantaarn. Bij vervanging hetzelfde merk en type toepassen als er zat.	st	2,00	F		
								LED aspect 200-210 mm LED I geel Lens met een diameter van 200 tot 210 mm Sjabloonfiguur op lens: in overleg met directie te bepalen Lamptype: LED klasse I	st				2,00 L
276110	354099							Aanbrengen led aspect 200 mm LED I groen Betreft het leveren, plaatsen en aansluiten in de verkeerslantaarn. Bij vervanging hetzelfde merk en type toepassen als er zat.	st	3,00	F		
								LED aspect 200-210 mm LED I groen Lens met een diameter van 200 tot 210 mm Sjabloonfiguur op lens: in overleg met directie te bepalen Lamptype: LED klasse I	st				3,00 L
276120	354099							Aanbrengen led aspect 300 mm LED I rood Betreft het leveren, plaatsen en aansluiten in de verkeerslantaarn. Bij vervanging hetzelfde merk en type toepassen als er zat.	st	2,00	F		
								LED aspect 300 mm LED I rood Lens met een diameter van 300 mm Sjabloonfiguur op lens: in overleg met directie te bepalen Lamptype: LED klasse I	st				2,00 L
276130	354099							Aanbrengen led aspect 300 mm LED I geel Betreft het leveren, plaatsen en aansluiten in de verkeerslantaarn. Bij vervanging hetzelfde merk en type toepassen als er zat.	st	2,00	F		
								LED aspect 300 mm LED I geel Lens met een diameter van 300 mm Sjabloonfiguur op lens: in overleg met directie te bepalen Lamptype: LED klasse I	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						
276140	354099							Aanbrengen led aspect 300 mm LED I groen Betreft het leveren, plaatsen en aansluiten in de verkeerslantaarn. Bij vervanging hetzelfde merk en type toepassen als er zat. LED aspect 300 mm LED I groen Lens met een diameter van 300 mm Sjabloonfiguur op lens: in overleg met directie te bepalen Lamp type: LED klasse I	st	2,00	F		
									st			2,00	L
277								<b><u>VERREKENPOSTEN</u></b>					
277010	354099							Meerprijs levering standaardmodel verkeerslantaarn aluminium Type tweelichts verkeerslantaarn 200 mm Geschikt voor opzet en aan mast. Betreft meerprijs t.o.v. polycarbonaat standaard model. Voldoet aan maatvoering standaard conform bijlage 16 'Behuizing verkeerslantaarns'.	st	3,00	F		
277020	354099							Meerprijs levering standaardmodel verkeerslantaarn aluminium Type drielichts verkeerslantaarn 200 mm Geschikt voor opzet, aan mast en neiginrichting. Betreft meerprijs t.o.v. polycarbonaat standaard model. Voldoet aan maatvoering standaard conform bijlage 16 'Behuizing verkeerslantaarns'.	st	3,00	F		
277030	354099							Meerprijs levering standaardmodel verkeerslantaarn aluminium Type drielichts verkeerslantaarn 300 mm Geschikt voor opzet, aan mast en neiginrichting. Betreft meerprijs t.o.v. polycarbonaat standaard model. Voldoet aan maatvoering standaard conform bijlage 16 'Behuizing verkeerslantaarns'.	st	2,00	F		
3								<b><u>LEVEREN MATERIALEN</u></b> Voor alle vermelde materialen dient te worden gelezen 'of gelijkwaardig'.					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
30								<b>MASTEN EN UITHOUDERS</b>				
301								<b>MASTEN VAN STAAL</b>				
								Stalen masten en uithouders dienen te voldoen aan de eisen zoals omschreven in paragraaf 34.16.02.				
								Uithouders voor de masten apart te leveren volgens bestekpost 302030 en 302080				
301010	340251							Leveren lichtmast.	st	132,00	F	
								Stalen conische paaltopmast lph 3,5m volgens tekening Valmont 100.B.034				
								Inclusief montagerail	st			132,00 L
								Leveren: op plaats van verwerking				
		1						Lichtmast van staal	st			132,00 L
			4					Uitvoeringsvorm: conisch paaltop				
				9				Lichtpunthoogte 3,5 m				
					5			Zonder uithouder				
						1		Beschermingswijze: verzinkt				
							9	Grondstuk tot 0,25 m boven maaiveld voorzien van door de fabrikant van de lichtmast aangebrachte corrosiewerende tape met 2-delige PP maaiveldbeschermer grijs.				
301020	340251							Leveren lichtmast.	st	8,00	F	
								Stalen cilindrisch verjongde paaltopmast lph 3,5m volgens tekening Valmont 100.B.052/F				
								Inclusief montagerail	st			8,00 L
								Leveren: op plaats van verwerking				
		1						Lichtmast van staal	st			8,00 L
			1					Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd paaltop				
				9				Lichtpunthoogte 3,5 m				
					5			Zonder uithouder				
						4		Beschermingswijze: verzinkt en gepoedercoat zoals omschreven in artikel 34.16.02				
								RAL kleur 7021				
							9	Grondstuk tot 0,25 m boven maaiveld voorzien van door de fabrikant van de lichtmast aangebrachte corrosiewerende tape met 2-delige PP maaiveldbeschermer grijs.				
301030	340251							Leveren lichtmast.	st	8,00	F	
								Stalen conische paaltopmast lph 3,5m volgens tekening Valmont 100.B.186				
								Inclusief montagerail	st			8,00 L
								Leveren: op plaats van verwerking				
		1						Lichtmast van staal	st			8,00 L
			4					Uitvoeringsvorm: conisch paaltop				
				9				Lichtpunthoogte 3,5 m				
					5			Zonder uithouder				
						4		Beschermingswijze: verzinkt en gepoedercoat zoals omschreven in artikel 34.16.02				
								RAL kleur 7021				
							9	Grondstuk tot 0,25 m boven maaiveld voorzien van door de fabrikant van de lichtmast aangebrachte corrosiewerende tape met 2-delige PP maaiveldbeschermer grijs.				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6			RESULTAATS	VERPLICHTING		
301040	340251							Leveren lichtmast.	st	8,00	F		
								Stalen conische paaltopmast lph 3,5m volgens tekening					
								PMF Eindhoven 1301066V					
								RCL-BGL 3,5m TOP 76x130 naadloos getrokken					
								Inclusief montagerail	st			8,00	L
								Leveren: op plaats van verwerking					
				1				Lichtmast van staal	st			8,00	L
					4			Uitvoeringsvorm: conisch paaltop					
						9		Lichtpunthoogte 3,5 m					
							5	Zonder uithouder					
301050	340251							Beschermingswijze: verzinkt en gepoedercoat zoals					
								omschreven in artikel 34.16.02					
								RAL kleur 6009					
								Grondstuk tot 0,25 m boven maaiveld voorzien van door					
								de fabrikant van de lichtmast aangebrachte					
								corrosiewerende tape met 2-delige PP					
								maaiveldbeschermer grijs.					
								Leveren lichtmast.	st	81,00	F		
								Stalen cilindrisch verjongde paaltopmast lph 8m volgens					
								tekening Valmont 100.N.183					
301060	340251							Inclusief montagerail	st			81,00	L
								Leveren: op plaats van verwerking					
								Lichtmast van staal	st			81,00	L
								Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd					
								Lichtpunthoogte 8 m					
								Zonder uithouder					
								Beschermingswijze: verzinkt					
								Grondstuk tot 0,25 m boven maaiveld voorzien van door					
								de fabrikant van de lichtmast aangebrachte					
								corrosiewerende tape met 2-delige PP					
301060	340251							maaiveldbeschermer grijs.					
								Leveren lichtmast.	st	141,00	F		
								Stalen cilindrisch verjongde paaltopmast lph 9m volgens					
								tekening Valmont 100.Q.143					
								Inclusief montagerail	st			141,00	L
								Leveren: op plaats van verwerking					
								Lichtmast van staal	st			141,00	L
								Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd					
								Lichtpunthoogte 9 m					
								Zonder uithouder					
301060	340251							Beschermingswijze: verzinkt					
								Grondstuk tot 0,25 m boven maaiveld voorzien van door					
								de fabrikant van de lichtmast aangebrachte					
								corrosiewerende tape met 2-delige PP					
								maaiveldbeschermer grijs.					
								Leveren lichtmast.	st				
								Stalen cilindrisch verjongde paaltopmast lph 9m volgens					
								tekening Valmont 100.Q.143					
								Inclusief montagerail	st			141,00	L
								Leveren: op plaats van verwerking					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	F	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
301070	340251							Leveren lichtmast. Stalen cilindrisch verjongde uithoudermast lph 9m met vaste enkele uithouder 0,44m volgens tekening Valmont 200.N.044	st	14,00	F		
								Inclusief montagerail	st			14,00	L
								Leveren: op plaats van verwerking					
								Lichtmast van staal	st			14,00	L
								Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd met vaste enkele uithouder					
301080	340251	1						Lichtpunthoogte 9 m		5,00	F		
			1					Met niet afneembare uithouder met 1 arm					
				9				Uithouderlengte: 440 mm					
					2			Beschermingswijze: verzinkt en gepoedercoat zoals omschreven in artikel 34.16.02					
						4		RAL kleur 7021					
							9	Grondstuk tot 0,25 m boven maaiveld voorzien van door de fabrikant van de lichtmast aangebrachte corrosiewerende tape met 2-delige PP maaiveldbeschermer grijs.					
								Leveren lichtmast. Stalen cilindrisch verjongde uithoudermast lph 9m met vaste dubbele uithouder 0,44m a-symmetrisch volgens tekening Valmont 200.N.042	st				
								Inclusief montagerail	st			5,00	L
								Leveren: op plaats van verwerking					
								Lichtmast van staal	st			5,00	L
301100	340251	1						Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd met vaste dubbele uithouder a-symmetrisch		22,00	F		
			1					Lichtpunthoogte 9 m					
				9				Met niet afneembare uithouder met twee armen					
					4			Uithouderlengte: 440 mm					
								a-symmetrisch					
						4		Beschermingswijze: verzinkt en gepoedercoat zoals omschreven in artikel 34.16.02					
								RAL kleur 7021					
							9	Grondstuk tot 0,25 m boven maaiveld voorzien van door de fabrikant van de lichtmast aangebrachte corrosiewerende tape met 2-delige PP maaiveldbeschermer grijs.					
								Leveren lichtmast. Stalen paaltopmast lph 11m volgens tekening Valmont 100.T.115	st				
								Inclusief montagerail	st			22,00	L
								Leveren: op plaats van verwerking		22,00	F		
								Lichtmast van staal	st			22,00	L
								Uitvoeringsvorm: standaard					
								Lichtpunthoogte 11 m					
								Zonder uithouder					
								Beschermingswijze: verzinkt					
								Grondstuk tot 0,25 m boven maaiveld voorzien van door de fabrikant van de lichtmast aangebrachte corrosiewerende tape met 2-delige PP maaiveldbeschermer grijs.					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
301110	340251							Leveren lichtmast. Stalen cilindrisch verjongde uithoudermast lph 11m met vaste dubbele uithouder 0,44/0,38m a-symmetrisch volgens tekening Valmont 200.S.126 Inclusief montagerail Leveren: op plaats van verwerking Lichtmast van staal Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd Lichtpunthoogte 11 m Met niet afneembare uithouder met twee armen Uithouderlengte: 440/380 mm Bescherminswijze: verzinkt en gepoedercoat zoals omschreven in artikel 34.16.02 RAL kleur 7021 9 Grondstuk tot 0,25 m boven maaiveld voorzien van door de fabrikant van de lichtmast aangebrachte corrosiewerende tape met 2-delige PP maaiveldbeschermer grijs.	st	6,00	F	
		1							st		6,00	L
		1							st		6,00	L
		9										
		4										
		4										
		9										
301120	340251							Leveren lichtmast. Stalen paaltopmast lph 13m volgens tekening Valmont 100.T.114 Inclusief montagerail Leveren: op plaats van verwerking Lichtmast van staal Uitvoeringsvorm: standaard Lichtpunthoogte 13 m Zonder uithouder 1 Bescherminswijze: verzinkt 9 Grondstuk tot 0,25 m boven maaiveld voorzien van door de fabrikant van de lichtmast aangebrachte corrosiewerende tape met 2-delige PP maaiveldbeschermer grijs.	st	14,00	F	
		1							st		14,00	L
		5							st		14,00	L
		9										
		5										
		1										
		9										
302								<b>UITHOUDERS VAN STAAL</b>				
302010	340299							Leveren los stalen opzetstuk Betreft het leveren van een los stalen opzetstuk volgens tekening Valmont 100.Z.235 Leveren: op plaats van verwerking Lengte opzetstuk: 400mm Materiaal: staal Bescherminswijze: verzinkt	st	6,00	F	
									st			
									st			
302030	340299							Leveren losse stalen verzinkte enkele uithouder 1000 mm Leveren op plaats van verwerking Uithouderlengte: 1000 mm Hoek: 5 graden Enkele stalen uithouder volgens tekening Valmont 100.X.070 Bescherminswijze: verzinkt	st	17,00	F	
									st		17,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
302040	340299							Leveren losse stalen verzinkte enkele uithouder 1500 mm Leveren op plaats van verwerking Uithouderlengte: 1500 mm Hoek: 5 graden Enkele stalen uithouder volgens tekening Valmont 100.X.162 Bescherminingswijze: verzinkt	st	4,00	F		
									st			4,00	L
302050	340299							Leveren losse stalen gepoedercoate enkele uithouder 1500 mm Leveren op plaats van verwerking Uithouderlengte: 1500 mm Hoek: 5 graden Enkele stalen uithouder volgens tekening Valmont 100.X.162 Bescherminingswijze: verzinkt en gepoedercoat zoals omschreven in artikel 34.16.02. RAL kleur op aangeven van de directie.	st	4,00	F		
									st			4,00	L
302060	340299							Leveren losse staal gepoedercoate dubbele uithouder 1500 mm Met trekstang Leveren op plaats van verwerking Uithouderlengte: 2x 1500 mm Hoek: 5 graden Dubbele stalen uithouder volgens tekening Valmont 100.X.163/A Bescherminingswijze: verzinkt	st	4,00	F		
									st			4,00	L
302080	340299							Leveren dubbele uithouder 2 x 1500 mm Leveren op plaats van verwerking Uithouderlengte: 2 x 1500 mm Uithouderhoogte: 1150 mm Dubbele stalen uithouder volgens tekening N10.9020.10 Bescherminingswijze: verzinkt en gepoedercoat zoals omschreven in artikel 34.16.02. RAL kleur op aangeven van de directie.	st	6,00	F		
									st			6,00	L



BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
303								<b>MASTEN VAN ALUMINIUM</b> Aluminium masten en uithouders dienen te voldoen aan de eisen zoals omschreven in paragraaf 34.16.03.			
303010	340251							Leveren lichtmast. Aluminium conische paaltopmast volgens tekening Nedal K035PT01.6T.004 Inclusief montagerail Leveren: op plaats van verwerking	st	390,00 F	
		2						Lichtmast van aluminium	st		390,00 L
		4						Uitvoeringsvorm: conisch			
		9						Lichtpunthoogte 3,5 m			
		5						Zonder uithouder paaltop			
		6						Beschermingswijze: blank geschuurd			
		9						Grondstuk tot minimaal 0,10 m boven maaiveld voorzien van grondstukbescherming (HDPE of gelijkwaardig) en geïsoleerd grondstuk (HDPE of gelijkwaardig).			
303020	340251							Leveren lichtmast. Aluminium conische paaltopmast volgens tekening Nedal K040PT01.6F.005 Inclusief montagerail Leveren: op plaats van verwerking	st	86,00 F	
		2						Lichtmast van aluminium	st		86,00 L
		4						in RAL 7016			
		9						Uitvoeringsvorm: conisch			
		5						Lichtpunthoogte 4m			
		6						Flamenco 4 116 60 inclusief verlengde binnenbuis			
		9						Zonder uithouder paaltop			
		6						Beschermingswijze: blank geschuurd en RAL 7016			
		9						Grondstuk tot minimaal 0,10 m boven maaiveld voorzien van grondstukbescherming (HDPE of gelijkwaardig) en geïsoleerd grondstuk (HDPE of gelijkwaardig).			
303030	340251							Leveren lichtmast. Aluminium cilindrische paaltopmast volgens tekening Nedal V060PT03.0T.000 (S6.1 V36P) Inclusief montagerail Leveren: op plaats van verwerking	st	117,00 F	
		2						Lichtmast van aluminium	st		117,00 L
		2						Uitvoeringsvorm: cilindrisch			
		9						Lichtpunthoogte 6 m			
		5						Zonder uithouder paaltop			
		6						Beschermingswijze: blank geschuurd			
		9						Grondstuk tot minimaal 0,10 m boven maaiveld voorzien van grondstukbescherming (HDPE of gelijkwaardig) en geïsoleerd grondstuk (HDPE of gelijkwaardig).			

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 2 3 4 5 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
304			<b>UITHOUDERS VAN ALUMINIUM</b>			
304010	340299		Leveren los aluminium opzetstuk Betreft het leveren van een los aluminium opzetstuk volgens tekening Nedal AU6.6.200.00.0 Leveren: op plaats van verwerking Lengte opzetstuk: 200mm Materiaal: aluminium Bescherminswijze: blank geschuurd	st      	9,00 F	
304020	340299		Leveren losse aluminium enkele uithouder 1000 mm Leveren op plaats van verwerking Uithouderlengte: 1000 mm Hoek: 5 graden Enkele aluminium uithouder volgens tekening Nedal UE6.1000.05.001 Bescherminswijze: geverfd in RAL-kleur op aangeven van de directie.	st      	9,00 F	9,00 L
31			<b>OVL ARMATUREN</b> Alle verrekenprijzen zijn inclusief de wettelijk verschuldigde verwijderingsbijdrage. Alle armaturen voorzien van D4i-compliant LED driver.			
310			<b>PHILIPS/SIGNIFY</b>			
310010	340351		Leveren verlichtingsarmatuur. Leveren armatuur Philips functiegroep Functioneel, VRG-code 71, 75 en 81. Fictief brutobedrag is € 600. U dient het netto bedrag op te geven na verrekening van de door u verstrekke korting/toeslag op de bruto catalogusprijs. Inclusief monteren van een volgens bestekspostgroep geleverd aansluitsnoer. Verlichtingsarmatuur met geïntegreerde D4i-compliant driver Dimregime nader te bepalen volgens artikel 34.16.05 in deel 3 Leveren op plaats van verwerking	st st      	1.057,00 F	1.057,00 L
310020	340351		Leveren verlichtingsarmatuur. Leveren armatuur Philips functiegroep Decoratief, VRG-code 72, 82 en 90.. Fictief brutobedrag is € 600. U dient het netto bedrag op te geven na verrekening van de door u verstrekke korting/toeslag op de bruto catalogusprijs. Inclusief monteren van een volgens bestekspostgroep 330 geleverd aansluitsnoer. Verlichtingsarmatuur met geïntegreerde D4i-compliant driver Dimregime nader te bepalen volgens artikel 34.16.05 in deel 3 Leveren op plaats van verwerking	st st      	352,00 F	352,00 L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
311								<b>SCHREDER</b>			
311010	340351							Leveren verlichtingsarmatuur.	st	352,00	F
								Leveren armatuur Schreder functiegroep Functioneel.	st		352,00
								Fictief brutobedrag is €600. U dient het netto bedrag op			
								te geven na verrekening van de door u verstrekte			
								korting/toeslag op de bruto catalogusprijs.			
								Inclusief monteren van een volgens bestekspostgroep 330	st		352,00
								geleverd aansluitsnoer.			
		9						Verlichtingsarmatuur met geïntegreerde D4i-compliant	st		352,00
								driver			
								Dimregime nader te bepalen volgens artikel 34.16.05 in			
								deel 3			
						1		Leveren op plaats van verwerking			
311020	340351							Leveren verlichtingsarmatuur.	st	117,00	F
								Leveren armatuur Schreder functiegroep Decoratief.	st		117,00
								Fictief brutobedrag is €600. U dient het netto bedrag op			
								te geven na verrekening van de door u verstrekte			
								korting/toeslag op de bruto catalogusprijs.			
								Inclusief monteren van een volgens bestekspostgroep 330	st		117,00
								geleverd aansluitsnoer.			
		9						Verlichtingsarmatuur met geïntegreerde D4i-compliant	st		117,00
								driver			
								Dimregime nader te bepalen volgens artikel 34.16.05 in			
								deel 3			
						1		Leveren op plaats van verwerking			
312								<b>LIGHTRONICS</b>			
312010	340351							Leveren verlichtingsarmatuur.	st	470,00	F
								Leveren armatuur Lightronics.	st		470,00
								Fictief brutobedrag is €600. U dient het netto bedrag op			
								te geven na verrekening van de door u verstrekte			
								korting/toeslag op de bruto catalogusprijs.			
								Inclusief monteren van een volgens bestekspostgroep 330	st		470,00
								geleverd aansluitsnoer.			
		9						Verlichtingsarmatuur met geïntegreerde D4i-compliant	st		470,00
								driver			
								Dimregime nader te bepalen volgens artikel 34.16.05 in			
								deel 3			
						1		Leveren op plaats van verwerking			

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4				
32							<b>VOORSCHAKELAPPARATUUR</b> Alle VSA leveren op de plaats van verwerking. Levering VSA volgens de kortingsregeling (zie leidraad).			
33							<b>DIVERSEN</b>			
330							<b>SNOER</b>			
330010	340751		1				Leveren aansluitsnoer. Aansluitsnoer QWPK of RTPR 3 x 1,0 mm2 1 Leveren op plaats van verwerking	m m	6.450,00 F	6.450,00 L
330020	340751		1				Leveren aansluitsnoer. Aansluitsnoer QWPK of RTPR 3 x 1,5 mm2 1 Leveren op plaats van verwerking	m m	2.150,00 F	2.150,00 L
330030	340751		1				Leveren aansluitsnoer. Aansluitsnoer QWPK of RTPR 4 x 1,0 mm2 1 Leveren op plaats van verwerking	m m	6.450,00 F	6.450,00 L
330040	340751		1				Leveren aansluitsnoer. Aansluitsnoer QWPK of RTPR 4 x 1,5 mm2 1 Leveren op plaats van verwerking	m m	2.150,00 F	2.150,00 L
331							<b>BREKERZAND</b>			
331010	220321		9				Leveren grond. Grondsoort: brekerzand voor het aanvullen van het grondstuk in de lichtmast. Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van de verwerkte hoeveelheid. Brekerzand dient te voldoen aan de eisen genoemd onder Bouwstoffen in hoofdstuk 83.26.03 van de Standaard 2015. 1 Leveren op de plaats van verwerking bij de in deelopdracht opgedragen lichtmasten waarbij het zand aangevuld dient te worden tot 5 cm onder het mastdeurtje.	m3 m3	86,00 F	86,00 L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4			RESULTAATS VERPLICHTING		
332							<b>VOEGKIT</b>				
332010	831599						Leveren en aanbrengen voegmortel Situering: rondom objecten in verharding hoofdzakelijk straatmeubilair. Aanbrengen voegmortel Voegbreedte minimaal 5mm (wenselijk 8 mm) Voegdiepte minimaal 30 mm Te voegen oppervlak dient vrij van alle soorten vuil te zijn, en vooraf bevochtigd te worden. Vullen tot bovenkant bestrating. Voegmortel met de volgende eigenschappen: - 1 component-kunsthars op polymeer basis - sterk waterdoorlatend - Morteldichtheid 1,54 kg/dm <sup>3</sup> - Buigtreksterkte 3,4 N/mm <sup>2</sup> - Druksterkste 7,1 N/mm <sup>2</sup> - E-Modulus 820 N/mm <sup>2</sup> Kleur: steen-grijs (Art.-nr. 102002) Type: Romfix ® - Easy og. Voegvulling aanbrengen volgens voorschriften leverancier.	st	2.122,00	F	
								dm			169,76 L
333							<b>VRI DRUKKNOPSCHAKELAAR</b>				
333010	356099						Leveren drukknopschakelaar Ten behoeve van drukknopmast. Drukknop Peek Traffic , type pushbutton met terugmelding.	st	26,00	F	
								st			26,00 L
35							<b>LAMPEN</b> Alle verrekenprijzen zijn inclusief de wettelijk verschuldigde verwijderingsbijdrage. Alle lampen leveren op de plaats van verwerking. Lampkleur 3.000K of 4.000K op aangeven van de directie. Overige lampen volgens de kortingsregeling (zie leidraad).				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4			RESULTAATS VERPLICHTING		
3500							<u>Fluorescentielampen</u>				
350010	340451		1				Leveren lamp. Lamp PL-L Xtra Polar 24W 4p	st st	250,00	F	250,00 L
350020	340451		1				Leveren lamp. Lamp PL-L Xtra Polar 36W 4p	st st	5.388,00	F	5.388,00 L
350030	340451		1				Leveren lamp. Lamp PL-L Xtra Polar 55W 4p	st st	319,00	F	319,00 L
350040	340451		1				Leveren lamp. Lamp PL-T Xtra 32W 4p	st st	663,00	F	663,00 L
350050	340451		1				Leveren lamp. Lamp PL-T Xtra 42W 4p	st st	1.104,00	F	1.104,00 L
350060	340451		1				Leveren lamp. Lamp TL-D Xtra Polar 18W	st st	12,00	F	12,00 L
350070	340451		1				Leveren lamp. Lamp TL-D Xtra Polar 36W	st st	27,00	F	27,00 L
350080	340451		1				Leveren lamp. Lamp TL-D Xtra Polar 58W	st st	34,00	F	34,00 L
3510							<u>Hogedruk Natriumlampen</u>				
351010	340451		1				Leveren lamp. Lamp SON-T APIA Plus Xtra 50W	st st	622,00	F	622,00 L
351020	340451		1				Leveren lamp. Lamp SON-T APIA Plus Xtra 70W	st st	717,00	F	717,00 L
351030	340451		1				Leveren lamp. Lamp SON-T APIA Plus Xtra 100W	st st	846,00	F	846,00 L
3520							<u>Diverse lampen</u>				
352010	340451		1				Leveren lamp. Lamp CDM-T Elite 35W	st st	324,00	F	324,00 L
352020	340451		1				Leveren lamp. Lamp CDM-T Elite 150W	st st	4,00	F	4,00 L
352030	340451		1				Leveren lamp. Lamp CDO-TT + 70W	st st	68,00	F	68,00 L
352040	340451		1				Leveren lamp. Lamp CDO-ET + 70W	st st	45,00	F	45,00 L
352050	340451		1				Leveren lamp. Lamp CPO-TT Xtra 45W	st st	46,00	F	46,00 L
352060	340451		1				Leveren lamp. Lamp CPO-TT Xtra 60W	st st	28,00	F	28,00 L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID		HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5		RESULTAATS VERPLICHTING		
353							<b>RETROFIT LED LAMPEN</b> Inclusief het (indien nodig, op aangeven van de leverancier) verwijderen van VSA of starter.				
3530							<b>PL-L vervanger</b> - levensduur >= 50.000 uur - powerfactor >= 0,95 - lampvoet 2G11 4 pins				
353010	340451		1				Leveren lamp. Lamp Saled LED PS-L 9W o.g.	st st	9,00	F	9,00 L
353020	340451		1				Leveren lamp. Lamp Saled LED PS-L 13W o.g.	st st	77,00	F	77,00 L
353030	340451		1				Leveren lamp. Lamp Saled LED PS-L 18W o.g.	st st	1.720,00	F	1.720,00 L
3532							<b>PS-T vervanger</b> - levensduur >= 50.000 uur - powerfactor >= 0,95 - lampvoet B22, E27 of GX24 2 pins.				
353240	340451		1				Leveren lamp. Lamp Saled LED PS-T 15W o.g.	st st	47,00	F	47,00 L
353250	340451		1				Leveren lamp. Lamp Saled LED PS-T 18W o.g.	st st	9,00	F	9,00 L
36							<b>CONNECTIVITEIT</b> Levering OLC's, Sensoren en Connectoren, allen D4i-compliant. Conform bepalingen in artikel 34.16.06 van deel 3 van dit bestek.				
361							<b>OLC'S</b>				
361010	340399						Toeslag OLC Signify LLC7852/7853 Betreft toeslag op armatuurprijs voor het leveren, aanbrengen, aansluiten en bedrijfsklaar opleveren van een D4i-compliant Signify OLC LLC7852/7853 bij te leveren armaturen, conform voorschriften van de leverancier. Geschikt voor connectiviteit en gebruik op het CityTouch/InterAct platform van Signify, in combinatie met de in bestekpostgroep 352 genoemde sensoren en in bestekpostgroep 353 genoemde connectoren. Inclusief 5-jaars abonnement voor connectiviteit en gebruik op het CityTouch/InterAct platform van Signify, op naam van de opdrachtgever.	st st	2.347,00	F	2.347,00 L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	F	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6							
362								<b>SENSOREN</b>						
362010	340399							Toeslag Detectiesensor Signify LRI8135 Betreft toeslag op armatuurprijs voor het leveren, aanbrengen, aansluiten en bedrijfsklaar opleveren van een D4i-compliant Signify Detectiesensor LRI8135 bij te leveren armaturen, conform voorschriften van de leverancier. Geschikt voor connectiviteit en gebruik op het CityTouch/InterAct platform van Signify, in combinatie met de in bestekpostgroep 351 genoemde OLC's en in bestekpostgroep 353 genoemde connectoren.	st st	43,00	F		43,00	L
363								<b>CONNECTOREN</b>						
363010	340399							Toeslag 1x Zhaga D4i connector Betreft toeslag op armatuurprijs voor het leveren, af- fabriek aanbrengen en aansluiten, en bedrijfsklaar opleveren van een enkele ZD4i-compliant connector per te leveren armatuur, conform voorschriften van de leverancier. 1x Zhaga D4i-connector conform Zhaga book 18 plug, gemonteerd aan de bovenzijde van het armatuur (vanuit de fabriek ingebouwd).	st st	1.173,00	F		1.173,00	L
363020	340399							Toeslag 2x Zhaga D4i connector Betreft toeslag op armatuurprijs voor het leveren, af- fabriek aanbrengen en aansluiten, en bedrijfsklaar opleveren van twee ZD4i-compliant connectoren per te leveren armatuur, conform voorschriften van de leverancier. 2x Zhaga D4i-connector conform Zhaga book 18 plug, één gemonteerd aan de bovenzijde en één gemonteerd aan de onderzijde van het armatuur (vanuit de fabriek ingebouwd).	st st	43,00	F		86,00	L
37								<b>LEVEREN EN AANBRENGEN MASTDEUR</b>						
370010	349999							Leveren en aanbrengen RVS overzetdeur Betreft het leveren en aanbrengen van een RVS overzetdeur. Fabrikaat: KDK Dornscheidt, type: 8540096 Levering: op plaats van verwerking.	st st	17,00	F		17,00	L
370020	349999							Leveren en aanbrengen RVS overzetdeur Betreft het leveren en aanbrengen van een RVS overzetdeur. Fabrikaat: KDK Dornscheidt, type: 100400114 Levering: op plaats van verwerking.	st st	17,00	F		17,00	L
370030	349999							Leveren en aanbrengen RVS overzetdeur Betreft het leveren en aanbrengen van een RVS overzetdeur. Fabrikaat: KDK Dornscheidt, type: 100600140 Levering: op plaats van verwerking.	st st	17,00	F		17,00	L



BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
4								<b>WERKZAAMHEDEN EIGEN NET</b>			
410								<b>KABELSTORINGEN EIGEN NET</b>			
410010	342099							<p>Het diagnosticeren van kabelstoringen ondergronds Betreft het vaststellen van de oorzaak en locatie van kabelstoringen in het ondergrondse eigen net. Werkzaamheden: - het bepalen van de oorzaak en locatie van de kabelstoring; - het terugmelden van het herstel aan de directie. De werkzaamheden worden gecategoriseerd als 'Prioriteit 1' zie paragraaf 34.22.01 Indien de kabelstoring een groter gebied (wijk) treft, dient de aannemer maatregelen te treffen binnen 24 uur na melding om het gebied van de kabelstoring te verkleinen. De directie bepaalt hierin de urgentie. Het daadwerkelijk herstel van de storing, eventueel benodigde grondwerk, straatwerk, moffenwerk, materialen en inzet van meetwagen en/of meettechnicus verrekenen op de desbetreffende besteksposten.</p>	st	4,00	F
411								<b>INSPECTIE SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTING</b>			
411010	343003							<p>Inspecteren schakel- en verdeelinrichting. Betreft het inspecteren en rapporteren van een schakel- en verdeelinrichting conform NEN 3140. Kast, inclusief schakel- en verdeelinrichting: Inspecteren omvat het volgende: Inspecteren volgens Bijlage Beschrijving NEN 3140 inspectie Eigen Netten. Frequentie van inspecteren: één keer per twee jaar Tijdstip van inspecteren: in overleg met de directie Rapporteren inspectiegegevens: Volgens: - ter goedkeuring aan de directie voor te leggen format NEN 3140 inspectierapport; - ter goedkeuring aan de directie voor te leggen format Rapportage OVL-Eigen NET. Na beoordeling en akkoord van de directie worden eventuele herstelwerkzaamheden in een separate opdracht verstrekt.</p>	st	49,00	F
411020	342022							<p>Preventief onderhouden schakel- en verdeelinrichting. Betreft het onderhouden van een schakel- en verdeelinrichting behorende tot de OVL-installatie. Kast en schakel- en verdeelinrichting: conform artikel 34.32.05 van dit bestek. Tot het preventief onderhoud behorende werkzaamheden: conform artikel 34.32.05 van dit bestek. De volgende materialen leveren via bestekspostnr(s).: Overige te leveren materialen worden geacht bij de bestekspost te zijn inbegrepen Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: 1 Te leveren revisiegegevens: conform artikel 34.32.05 van dit bestek. 2 Vrijgekomen materialen vervoeren naar het gemeentelijk depot, met uitzondering van lampen en niet-herbruikbare bevestigingsmaterialen.</p>	st	49,00	F

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4				
412							<b>SLEUFBEDEKKING EIGEN NET</b>			
4120							<u>Opnemen sleufbedekking</u>			
412010	241101						Opnemen sleufbedekking - tegels Betontegels langs sleuf opstapelen Betontegels 0,30 x 0,30 m, dikte ten hoogste 50 mm Breedte gemiddeld: 0,90 m	m2	151,00	F
			1							
				5						
412020	241102						Opnemen sleufbedekking -straatstenen Betonstraatstenen en/of straatklinkers langs sleuf opstapelen Betonstraatstenen en/of straatklinkers Breedte gemiddeld: 0,90 m Met inbegrip van fundering: steenmengsel en straatlaag gescheiden ontgraven en langs sleuf deponeren Dikte fundering: ca. 0,40 m	m2	129,00	F
			9							
				7						
					1					
						4				
412030	241103						Opnemen sleufbedekking -sierbestrating Breedte gemiddeld: 0,90 m Met inbegrip van fundering: steenmengsel en straatlaag gescheiden ontgraven en langs sleuf deponeren Dikte fundering: ca. 0,40 m	m2	43,00	F
			7							
					1					
						4				
412040	241108						Opnemen sleufbedekking -graszoden Graszoden langs sleuf leggen. Breedte gemiddeld: 0,90 m	m2	108,00	F
				7						
4121							<u>Herstellen sleufbedekking</u>			
412110	241111						Herstellen sleufbedekking -tegels Betontegels 0,30 x 0,30 m, dikte ten hoogste 50 mm vrijgekomen volgens bestekspost 412010 Tekortkomende betontegels afhalen op gemeentewerf. Breedte gemiddeld: 0,90 m Onbruikbare tegels vervoeren een erkend verwerkingsbedrijf. 5 Afstrooien en invegen met zand en aftrillen	m2	151,00	F
			1							
				5						
					1					
						5				
412220	241112						Herstellen sleufbedekking -straatstenen Betonstraatstenen en/of straatklinkers vrijgekomen volgens bestekspost 412020 Tekortkomende betonstraatstenen en/of straatklinkers afhalen op gemeentewerf. Breedte gemiddeld: 0,90 m Onbruikbare straatstenen vervoeren een erkend verwerkingsbedrijf. 5 Afstrooien en invegen met zand en aftrillen	m2	129,00	F
			9							
				7						
					1					
						5				
412230	241113						Herstellen sleufbedekking -sierbestrating Sierbestrating vrijgekomen volgens bestekspost 412030 Tekortkomende sierbestrating afhalen op gemeentewerf. Breedte gemiddeld: 0,90 m Onbruikbaar bestratingsmateriaal vervoeren een erkend verwerkingsbedrijf. 5 Afstrooien en invegen met zand en aftrillen	m2	43,00	F
			1							
				7						
					1					
						5				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
412240	241118							Herstellen sleufbedekking -graszoden Graszoden vrijgekomen volgens bestekspost 412040 Breedte gemiddeld: 0,90 m 1 De zoden na het leggen aandrukken	m2	108,00	F	
413				7				<b>GRONDWERKZAAMHEDEN EIGEN NET</b>				
413010	240201							Graven en aanvullen sleuf. in grondlagen ontgraven en terug aanbrengen In vaste grond Sleufdiepte 0,60 m Sleufbreedte 0,50 m Betreft bestaand kabel- of leidingtracé 1 Tijdens het aanvullen het uitgekomen afdek materiaal opnieuw aanbrengen	m	419,00	F	
413020	240201							Graven en aanvullen sleuf. in grondlagen ontgraven en terug aanbrengen In vaste grond Sleufdiepte 0,60 m Sleufbreedte 0,50 m Betreft nieuw kabel- of leidingtracé 3 Boven de kabel waarschuwingsslint aanbrengen Type en kleur op voorstel van de aannemer, goed te keuren door de directie.	m	441,00	F	
413030	240206							Graven en aanvullen werkgat/-put. in grondlagen ontgraven en terug aanbrengen In vaste grond Hoeveelheid per gat: van 1 tot 2 m3 Betreft bestaand kabel- of leidingtracé 1 Tijdens het aanvullen het uitgekomen afdek materiaal opnieuw aanbrengen	st	56,00	F	
414								<b>KABEL EIGEN NETWERK</b>				
414010	261101							Verwijderen grondkabel. Betreft het verwijderen van spanningsloze kabel van verschillende diameters tot maximaal 4x10mm². Graafwerk via bestekspostgroep 413 Laagspanningskabel VO YmvKAS of EO YmvKAS tot maximaal 4*10 mm² Gewicht kabel: tot ca. 1 kg/m 2 Vrijgekomen materialen vervoeren naar erkend verwerkingsbedrijf.	m	430,00	F	
414020	263101							Aanbrengen energiegrondkabel. Betreft het leggen van laagspanningskabels en/of mastaansluitkabels op een diepte van 0,60m in kabelsleuf en/of door mantelbuis. Graafwerk via bestekspostgroep 413 Laagspanningskabel EO YmvKAS 4*2,5 mm² Gewicht kabel tot ca. 1 kg/m 1 Kabelzegels aanbrengen, onderlinge afstand 2 m	m	514,00	F	
									m		514,00	L
									st		257,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
414030	263101							Aanbrengen energiegrondkabel. Betreft het leggen van laagspanningskabels en/of mastaansluitkabels op een diepte van 0,60m in kabelsleuf en/of door mantelbuis. Graafwerk via bestekspostgroep 413	m	514,00	F	
		1						Laagspanningskabel VO YmvKAS 4*2,5 mm²	m			514,00 L
			1					Gewicht kabel tot ca. 1 kg/m				
				1				1 Kabelzegels aanbrengen, onderlinge afstand 2 m	st			257,00 L
414040	263101							Aanbrengen energiegrondkabel. Betreft het leggen van laagspanningskabels en/of mastaansluitkabels op een diepte van 0,60m in kabelsleuf en/of door mantelbuis. Graafwerk via bestekspostgroep 413	m	43,00	F	
		1						Laagspanningskabel EO YmvKAS 4*6 mm²	m			43,00 L
			1					Gewicht kabel tot ca. 1 kg/m				
				1				1 Kabelzegels aanbrengen, onderlinge afstand 2 m	st			21,50 L
414050	263101							Aanbrengen energiegrondkabel. Betreft het leggen van laagspanningskabels en/of mastaansluitkabels op een diepte van 0,60m in kabelsleuf en/of door mantelbuis. Graafwerk via bestekspostgroep 413	m	43,00	F	
		1						Laagspanningskabel VO YmvKAS 4*6 mm²	m			43,00 L
			1					Gewicht kabel tot ca. 1 kg/m				
				1				1 Kabelzegels aanbrengen, onderlinge afstand 2 m	st			21,50 L
414060	263101							Aanbrengen energiegrondkabel. Betreft het leggen van laagspanningskabels en/of mastaansluitkabels op een diepte van 0,60m in kabelsleuf en/of door mantelbuis. Graafwerk via bestekspostgroep 413	m	43,00	F	
		1						Laagspanningskabel EO YmvKAS 4*10 mm²	m			43,00 L
			1					Gewicht kabel tot ca. 1 kg/m				
				1				1 Kabelzegels aanbrengen, onderlinge afstand 2 m	st			21,50 L
414070	263101							Aanbrengen energiegrondkabel. Betreft het leggen van laagspanningskabels en/of mastaansluitkabels op een diepte van 0,60m in kabelsleuf en/of door mantelbuis. Graafwerk via bestekspostgroep 413	m	43,00	F	
		1						Laagspanningskabel VO YmvKAS 4*10 mm²	m			43,00 L
			1					Gewicht kabel tot ca. 1 kg/m				
				1				1 Kabelzegels aanbrengen, onderlinge afstand 2 m	st			21,50 L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
415								<b>AANBRENGEN EN LEVEREN MOFFEN EIGEN NETWERK</b>				
415010	263122							Aanbrengen verbindingsmof in energiegrondkabel laagspanning Geschikt voor verbinding tussen GPLK, YmvKAS en PVC kabels tot een doorsnede van 4*2,5mm2 Kunststofkabel 4-aderig met aardscherm Adermateriaal: koper/aluminium	st	28,00	F	
		1			4			Verbinding door middel van wikkelmof met tweecomponenten vulmassa	st			28,00 L
415020	263122							Aanbrengen verbindingsmof in energiegrondkabel laagspanning Geschikt voor verbinding tussen GPLK, YmvKAS en PVC kabels tot een doorsnede van 4*6mm2 Kunststofkabel 4-aderig met aardscherm Adermateriaal: koper/aluminium	st	9,00	F	
		1			4			Verbinding door middel van wikkelmof met tweecomponenten vulmassa	st			9,00 L
415030	263122							Aanbrengen verbindingsmof in energiegrondkabel laagspanning Geschikt voor verbinding tussen GPLK, YmvKAS en PVC kabels tot een doorsnede van 4*10mm2 Kunststofkabel 4-aderig met aardscherm Adermateriaal: koper/aluminium	st	9,00	F	
		1			4			Verbinding door middel van wikkelmof met tweecomponenten vulmassa	st			9,00 L
415040	263123							Aanbrengen enkele splitsmof in energiegrondkabel - laagspanning Geschikt voor verbinding tussen GPLK, YmvKAS en PVC kabels tot een doorsnede van 4*2,5mm2 van een hoofdkabel GPLK, YmvKAS en PVC kabels tot een doorsnede van 4*10mm2 Distributiekabel: kunststofkabel 4*2,5 mm2 Adermateriaal: koper, aderdoorsnede: tot en met 50 mm2 Kunststof aansluitkabel: koperen aders, aderdoorsnede tot en met 2,5 mm2 4-aderig met aardscherm	st	9,00	F	
		1	1	1				Verbinding door middel van wikkelmof met tweecomponenten vulmassa	st			9,00 L
415050	263123							Aanbrengen enkele splitsmof in energiegrondkabel - laagspanning Geschikt voor verbinding tussen GPLK, YmvKAS en PVC kabels tot een doorsnede van 4*6mm2 van een hoofdkabel GPLK, YmvKAS en PVC kabels tot een doorsnede van 4*10mm2 Distributiekabel: kunststofkabel 4*6 mm2 Adermateriaal: koper, aderdoorsnede: tot en met 50 mm2 Kunststof aansluitkabel: koperen aders, aderdoorsnede 4 tot en met 10 mm2 4-aderig met aardscherm	st	28,00	F	
		1			2			Verbinding door middel van wikkelmof met	st			28,00 L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
								tweecomponenten vulmassa				
415060	263123							Aanbrengen enkele splitsmof in energiegrondkabel - laagspanning Geschikt voor verbinding tussen GPLK, YmvKAS en PVC kabels tot een doorsnede van 4*10mm2 van een hoofdkabel GPLK, YmvKAS en PVC kabels tot een doorsnede van 4*10mm2 Distributiekabel: kunststofkabel 4*10 mm2 Adermateriaal: koper, aderdoorsnede: tot en met 50 mm2 Kunststof aansluitkabel: koperen aders, aderdoorsnede 4 tot en met 10 mm2 4-aderig met aardscherm	st	9,00	F	
		1						Verbinding door middel van wikkelmof met tweecomponenten vulmassa	st			9,00 L
415070	263126							Aanbrengen eindmof in energiegrondkabel -laagspanning Geschikt voor verbinding tussen GPLK, YmvKAS en PVC kabels tot een doorsnede van 4*2,5mm2 Kunststofkabel 4*2,5mm2 4-aderig met aardscherm Adermateriaal: koper	st	9,00	F	
		1						Verbinding door middel van wikkelmof met tweecomponenten vulmassa	st			9,00 L
415080	263126							Aanbrengen eindmof in energiegrondkabel -laagspanning Geschikt voor verbinding tussen GPLK, YmvKAS en PVC kabels tot een doorsnede van 4*6mm2 Kunststofkabel 4*6mm2 4-aderig met aardscherm Adermateriaal: koper	st	9,00	F	
		1						Verbinding door middel van wikkelmof met tweecomponenten vulmassa	st			9,00 L
415090	263126							Aanbrengen eindmof in energiegrondkabel -laagspanning Geschikt voor verbinding tussen GPLK, YmvKAS en PVC kabels tot een doorsnede van 4*10mm2 Kunststofkabel 4*10mm2 4-aderig met aardscherm Adermateriaal: koper	st	9,00	F	
		1						Verbinding door middel van wikkelmof met tweecomponenten vulmassa	st			9,00 L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	F	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					L	
416								<b>AANBRENGEN EN LEVEREN AANSLUITVOORZIENING</b>					
416010	340651							Leveren aansluitvoorziening.	st	14,00	F		
		1						Leveren en aanbrengen Eleq LS94-5L2303					
			1					Aansluitvoorziening	st			14,00	L
				1				t.b.v. driefasevoeding					
					1			Beveiliging: 2x coupe 6A					
						1		voorzien van zekering 6A traag					
							1	Leveren op plaats van verwerking					
								Aanbrengen op aanwijzing van de directie					
416020	340651							Leveren aansluitvoorziening.	st	14,00	F		
		1						Leveren en aanbrengen Eleq LS94-5L2401					
			1					Aansluitvoorziening	st			14,00	L
				1				t.b.v. driefasevoeding					
					1			Beveiliging: 1x coupe 6A					
						1		voorzien van zekering 6A traag					
							1	Leveren op plaats van verwerking					
								Aanbrengen op aanwijzing van de directie					
417								<b>LEVEREN EN AANBRENGEN MANTELBUIZEN</b>					
417010	242199							Leveren en leggen kunststof mantelbuis in open sleuf	st	4,00	F		
								Nominale diameter mantelbuis rond 110 mm, lengte					
								mantelbuis 5 meter.					
								Levering kunststof mantelbuis rond 110 mm	m			20,00	L
								Rechte buis, materiaal PE, rood geribbeld					
								Voorzien van nylon trekkoord (lengte trekkoord = lengte	m			28,00	L
								mantelbuis + 2 x 1 meter)					
								Leveren en aanbrengen afdichtdoppen.	st			8,00	L
								Leveren op plaats van verwerking.					
417020	242199							Sleufloos aanbrengen stalen mantelbuis	st	4,00	F		
								Nominale diameter mantelbuis rond 110 mm, lengte					
								mantelbuis 5 meter.					
								Levering stalen mantelbuis rond 110 mm	m			20,00	L
								Stalen buis, buitendiameter 110 mm					
								Wanddikte 4,5 mm					
								Voorzien van nylon trekkoord (lengte trekkoord = lengte	m			28,00	L
								mantelbuis + 2 x 1 meter)					
								Verbinding buizen gelast of geschroefd.					
								Leveren en aanbrengen afdichtdoppen.	st			8,00	L
								Leveren op plaats van verwerking.					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6			RESULTAATS	VERPLICHTING	
5								<b>INSPECTIE/ METINGEN</b>				
510								<b>OHM- EN IMPEDANTIEMETING (EIGEN NETWERK)</b>				
510010	341199							Uitvoeren ohm- en impedantiemeting en rapportage Betreft: - betreft lichtmasten aangesloten op het netwerk in eigendom van de opdrachtgever; - het uitvoeren van een weerstandsmeting zoals beschreven in artikel 01 19 06 1a in deel 3 van dit bestek; Indien de meting uitwijst dat de ohm weerstand hoger of gelijk dan 1 ohm is dient direct herstel plaats te vinden. - het uitvoeren van een impedantie meting zoals beschreven in artikel 01 19 06 1b in deel 3 van dit bestek; - meting uitvoeren na onderhoudswerkzaamheden (verplaatsen, herstel schade, incidentele plaatsing, enz.) - weerstandsmeting vindt plaats aan de aansluitvoorzieningen (veiligheidsklasse I); - impedantie meting vindt plaats tussen L - N én L - PE op de aansluitvoorziening van het betreffende lichtpunt bij ingeschakelde OVL; - verwerken van de revisiegegevens conform bepaling 34 13 08. De voor het herstel benodigde kleine onderdelen dienen inst de eenheidsprijs te zijn opgenomen.	st	86,00	F	86,00 L
520								<b>WEERSTANDSMETING (NETWERK VAN DE NETBEHEERDER)</b>				
520010	341199							Uitvoeren weerstandsmeting en rapportage Betreft: - betreft lichtmasten aangesloten op het netwerk in van de netbeheerder; - het uitvoeren van een weerstandsmeting zoals beschreven in artikel 01 19 05 1a in deel 3 van dit bestek; Indien de meting uitwijst dat de ohm weerstand hoger of gelijk dan 1 ohm is dient direct herstel plaats te vinden. - verwerken van de revisiegegevens conform bepaling 34 13 08. De voor het herstel benodigde kleine onderdelen dienen inst de eenheidsprijs te zijn opgenomen.	st	2.122,00	F	2.122,00 L



BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5			
7							<b>TBS WERKNEMERS, MATERIEEL EN MATERIAAL</b> Onderstaande posten worden alleen toegepast na overleg met de directie.			
71							<b>TBS WERKNEMERS, MATERIEEL EN MATERIAAL OVL</b>			
710							<b>WERKNEMERS OVL</b>			
7101							<u>Tijdens normale uren</u> Bijzonderheden: onder normale uren worden verstaan de uren tussen 7.00 en 18.00 uur			
710110	611101		1				Ter beschikking stellen van werknemers. Werknemers: Elektrotechnisch bedrijf, grondwerker inclusief (hand) gereedschap.	uur	34,00	F
710120	611101		1				Ter beschikking stellen van werknemers. Werknemers: Elektrotechnisch bedrijf, monteur Inclusief montagebus en gereedschap.	uur	86,00	F
710130	611101		1				Ter beschikking stellen van werknemers. Werknemers: werkvoorbereider	uur	43,00	F
710140	611101		1				Ter beschikking stellen van werknemers. Werknemers: Meettechnicus voor o.a. kabelstoringen en rijden/bediening meetwagen	uur	86,00	F
7102							<u>Buiten normale uren</u> Bijzonderheden: buiten normale uren worden verstaan de uren op werkdagen tussen 18.00 en 24.00 uur en 0.00 en 07.00 uur ('s nachts) en van 0.00 tot 24.00 uur tijdens weekend en/of feestdagen.			
710210	611101		1				Ter beschikking stellen van werknemers. Werknemers: Elektrotechnisch bedrijf, grondwerker Inclusief (hand) gereedschap.	uur	17,00	F
710220	611101		1				Ter beschikking stellen van werknemers. Werknemers: Elektrotechnisch bedrijf, monteur Inclusief montagebus en gereedschap.	uur	34,00	F
710230	611101		1				Ter beschikking stellen van werknemers. Werknemers: Meettechnicus voor o.a. kabelstoringen en rijden/bediening meetwagen	uur	43,00	F

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID		HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4			RESULTAATS VERPLICHTING		
711							<b>MATERIEEL OVL</b>				
7111							<u>Tijdens normale uren</u> Bijzonderheden: onder normale uren worden verstaan de uren tussen 7.00 en 18.00 uur				
711110	611299						Tbs van een hoogwerker 0-12m incl. bediening Werkhoogte tot 12 m.	uur	17,00	F	
711120	611299						Tbs van een hoogwerker 0-20m incl. bediening Werkhoogte tot 15 m.	uur	17,00	F	
711130	611204						Ter beschikking stellen van een vrachtauto. Ten behoeve van aan- en afvoer van materialen zoals lichtmasten en armaturen naar en van de opslagruimte van de gemeente Inclusief kraan en bediening Laadvermogen: ten minste 5 ton	uur	17,00	F	
			1								
711140	342099						Ter beschikking stellen meetwagen Tbs van een meetwagen voor het lokaliseren van kabelstoringen in het eigen netwerk. Inclusief benodigde (meet-) apparatuur, exclusief meettechnicus.	uur	86,00	F	
7112							<u>Buiten normale uren</u> Bijzonderheden: buiten normale uren worden verstaan de uren op werkdagen tussen 18.00 en 24.00 uur en 0.00 en 07.00 uur ('s nachts) en van 0.00 tot 24.00 uur tijdens weekend en/of feestdagen.				
711210	611299						Tbs hoogwerker 0-12m incl. bediening (buiten normale uren) Werkhoogte tot 12 m.	uur	17,00	F	
711220	611299						Tbs van een hoogwerker 0-20m incl. bediening (buiten normale uren) Werkhoogte tot 18 m.	uur	17,00	F	
711230	611204						Ter beschikking stellen van een vrachtauto. Ten behoeve van aan- en afvoer van materialen zoals lichtmasten en armaturen naar en van de opslagruimte van de gemeente (buiten normale uren) Inclusief kraan en bediening Laadvermogen: ten minste 5 ton	uur	17,00	F	
			1								
711240	342099						Ter beschikking stellen meetwagen Tbs van een meetwagen voor het lokaliseren van kabelstoringen in het eigen netwerk. Inclusief benodigde (meet-) apparatuur, exclusief meettechnicus.	uur	17,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4				
712							<b>MATERIAAL OVL</b>			
7121							<u>Ter beschikking stellen lichtmast</u>			
712110	340299						<p>T.b.s. tijdelijke lichtmast agv aanrijding</p> <p>A.g.v. aanrijding dient de aannemer, indien de nieuwe lichtmast niet voorradig is, een lichtmast tijdelijk ter beschikking te stellen van 4 m t/m 10 m .</p> <p>Het vervangen van de schademast met de tijdelijke mast dient verrekend te worden op bestekspostnr. 2013 e.v.</p> <p>De directie bepaalt of er een tijdelijke mast geplaatst moet worden.</p> <p>De duur van het ter beschikking stellen van de mast is: vanaf het moment van plaatsing tot het moment van plaatsen van een nieuwe mast (afhankelijk van leveringstermijn).</p>	st	41,00	F
7122							<u>Ter beschikking stellen armatuur</u>			
712210	340399						<p>T.b.s. tijdelijk armatuur agv aanrijding</p> <p>A.g.v. aanrijding dient de aannemer, indien het nieuwe armatuur niet voorradig is, een armatuur tijdelijk ter beschikking te stellen.</p> <p>Het vervangen van de armatuur dient verrekend te worden op bestekspostnr 2016 e.v. De lampkleur in het armatuur dient hetzelfde te zijn als die van in de buurt aanwezige masten.</p> <p>De directie bepaalt of er een tijdelijke armatuur geplaatst moet worden.</p> <p>De duur van het ter beschikking stellen van het armatuur is: vanaf het moment van plaatsing tot het moment van plaatsen van een nieuwe armatuur (afhankelijk van leveringstermijn).</p>	st	41,00	F
72							<b>TBS WERKNEMERS, MATERIEEL EN MATERIAAL VRI</b>			

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4				
720							<b>WERKNEMERS VRI</b>			
7201							<u>Tijdens normale uren</u> Bijzonderheden: onder normale uren worden verstaan de uren tussen 7.00 en 18.00 uur			
720110	611101		9				Ter beschikking stellen van werknemers. VRI-technicus met volledige toegeruste servicewagen. De VRI-technicus is minimaal in bezit van een erkend MBO-4 diploma 'Technicus service en onderhoud elektrotechniek en instrumentatie' (crebo 25309) aangevuld met een certificaat uitstroom VRI technicus.	uur	27,00	F
720120	611299						T.b.s. hoogwerker incl. VRI-technicus VRI-technicus met hoogwerker en volledige toegeruste servicewagen. De VRI-technicus is minimaal in bezit van een erkend MBO-4 diploma 'Technicus service en onderhoud elektrotechniek en instrumentatie' (crebo 25309) aangevuld met een certificaat uitstroom VRI technicus.	uur	7,00	F
7202							<u>Buiten normale uren</u> Bijzonderheden: buiten normale uren worden verstaan de uren op werkdagen tussen 18.00 en 24.00 uur en 0.00 en 07.00 uur ('s nachts) en van 0.00 tot 24.00 uur tijdens weekend en/of feestdagen.			
720210	611101		9				Ter beschikking stellen van werknemers. VRI-technicus met volledige toegeruste servicewagen. De VRI-technicus is minimaal in bezit van een erkend MBO-4 diploma 'Technicus service en onderhoud elektrotechniek en instrumentatie' (crebo 25309) aangevuld met een certificaat uitstroom VRI technicus.	uur	27,00	F
720220	611299						T.b.s. hoogwerker incl. VRI-technicus VRI-technicus met hoogwerker en volledige toegeruste servicewagen. De VRI-technicus is minimaal in bezit van een erkend MBO-4 diploma 'Technicus service en onderhoud elektrotechniek en instrumentatie' (crebo 25309) aangevuld met een certificaat uitstroom VRI technicus.	uur	7,00	F

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4			RESULTAATS VERPLICHTING		
721							<b>MATERIEEL VRI</b>				
7210							<u>Tijdens normale uren</u> Bijzonderheden: onder normale uren worden verstaan de uren tussen 7.00 en 18.00 uur				
721030	620499						T.b.s. botsabsorber Botsabsorber t.b.v. tijdelijke werkzaamheden op de hoofdrijbaan.	uur	14,00	F	
721040	620499						T.b.s. actiewagen, aanhanger Actiewagen (aanhanger) t.b.v. tijdelijke werkzaamheden op de hoofdrijbaan	uur	5,00	F	
7212							<u>Buiten normale uren</u> Bijzonderheden: buiten normale uren worden verstaan de uren op werkdagen tussen 18.00 en 24.00 uur en 0.00 en 07.00 uur ('s nachts) en van 0.00 tot 24.00 uur tijdens weekend en/of feestdagen.				
721230	620499						T.b.s. botsabsorber Botsabsorber t.b.v. tijdelijke werkzaamheden op de hoofdrijbaan.	uur	3,00	F	
721240	620499						T.b.s. actiewagen, aanhanger Actiewagen (aanhanger) t.b.v. tijdelijke werkzaamheden op de hoofdrijbaan	uur	7,00	F	
73							<b>TBS WERKNEMERS, MATERIAAL EN MATERIEEL VK</b>				
730							<b>VERKEERSREGELAARS</b>				
7301							<u>Tijdens normale uren</u> Bijzonderheden: onder normale uren worden verstaan de uren tussen 7.00 en 18.00 uur				
730110	611101					9	Ter beschikking stellen van werknemers. De verkeersregelaars voldoen aan de eisen conform de Regeling van de Minister van Verkeer en Waterstaat met betrekking tot de regels, opleiding, de aanstelling, de examinering en de uitrusting van verkeersregelaars (Regeling verkeersregelaars 2009).	uur	27,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
7302								<u>Buiten normale uren</u> Bijzonderheden: buiten normale uren worden verstaan de uren op werkdagen tussen 18.00 en 24.00 uur en 0.00 en 07.00 uur ('s nachts) en van 0.00 tot 24.00 uur tijdens weekend en/of feestdagen.			
730210	611101		9					Ter beschikking stellen van werknemers. De verkeersregelaars voldoen aan de eisen conform de Regeling van de Minister van Verkeer en Waterstaat met betrekking tot de regels, opleiding, de aanstelling, de examinering en de uitrusting van verkeersregelaars (Regeling verkeersregelaars 2009).	uur	14,00	F
731								<b>VERKEERSMAATREGELEN ZONDER TIJDELIJKE VRI</b> Verrekening per keer = verrekening per 4 uur			
731060	620999							Toepassen separate actiewagen per dagdeel Conform artikel 62.12.01 lid 03. De actiewagen mag niet met het werkmaterieel gekoppeld zijn tijdens de uitvoering van werkzaamheden. Betreft werkzaamheden op de wegen zoals opgenomen in de "kaart 9:00-16:00 uur wegen". Toegestane snelheid bij werk in uitvoering: V <sub>wiu</sub> = 30 km/h Met materiaal van de aannemer.	keer	17,00	F
731070	620205			1	3			Toepassen rijdende afzetting. Ten behoeve van: het uitvoeren van werkzaamheden op een dubbelbaans gebiedsontsluitingsweg met meerdere rijstroken per rijrichting Rijdende afzetting volgens CROW-publicatiereeks 'Werk in Uitvoering' figuurnummer 96b-1322 Toegestane snelheid bij werk in uitvoering: V <sub>wiu</sub> = 30 km/h 2 Met materiaal van de aannemer	keer	17,00	F

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
8								<b>AANSLUITTARIEVEN NETWERK</b>			
801								<b>NETWERKBEDRIJF ENEXIS</b> De netbeheerder in de gemeente is Enexis. De aannemer verzorgt in het Enexis-portaal tijdig de aanvragen voor correctief onderhoud. Tevens coördineert en financiert de aannemer de netwerkcase, en coördineert de uitvoering. De aannemer dient rekening te houden met de gebruikelijke doorlooptijden van Enexis, zodat de uitvoering hier geen hinder van ondervindt. Na opdracht zal de gemeente de aannemer machtigen om in het Enexis-portaal te werken, uitsluitend voor het veiligstellen en heraansluiten bij schade.			
801010	340699							Nieuwe aansluiting 6A Enexis Betreft: aanvragen, coördineren, uitvoeren en financieren van een nieuwe aansluiting 6A geschakeld LS-net Enexis.	st	86,00 F	
								Nieuwe aansluiting 6A geschakeld LS-net Enexis	st		86,00 I
801020	340699							Verwijderen aansluiting 6A Enexis Betreft: aanvragen, coördineren, uitvoeren en financieren om een huidige aansluiting 6A geschakeld LS-net Enexis te verwijderen.	st	540,00 F	
								Verwijderen aansluiting 6A geschakeld LS-net Enexis.	st		540,00 I
801040	340699							Vervangen aansluiting 6A Enexis 1 t/m 4 st Betreft: aanvragen, coördineren, uitvoeren en financieren om een huidige aansluiting 6A geschakeld LS-net Enexis te vervangen.	st	856,00 F	
								Vervangen aansluiting 6A geschakeld LS-net Enexis 1 t/m 4 st	st		
801060	340699							Heraansluiten aansluiting 6A Enexis na aanrijding Betreft: aanvragen, coördineren, uitvoeren en financieren om een huidige aansluiting 6A geschakeld LS-net Enexis her aan te sluiten na aanrijding	st	103,00 F	
								Heraansluiten aansluiting 6A Enexis na aanrijding	st		
801070	340699							Heraansluiten aansl. 6A Enexis incl aansluitblok Betreft: aanvragen, coördineren, uitvoeren en financieren om een huidige aansluiting 6A geschakeld LS-net Enexis her aan te sluiten inclusief aansluitblok	st	34,00 F	
								Heraansluiten aansluiting 6A Enexis inclusief aansluitblok	st		
801080	340699							Veilig stellen 6A Enexis na aanrijding Betreft: aanvragen, coördineren, uitvoeren en financieren om een huidige aansluiting 6A geschakeld LS-net Enexis veilig te stellen na aanrijding.	st	138,00 F	
								Veilig stellen 6A Enexis na aanrijding	st		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
805								<b>OPVRAGEN BODEMVERKLARING</b>			
805010	345099							Aanleveren quickscan bodemverklaring Betreft het aanleveren van de quickscan bodeminformatie (CROW400) ten behoeve van de aanvraag in de Enexis OVL-portaal, conform de vereisten van Enexis.	st	989,00	F
805020	345099							Opvragen KLIC-graafmelding Betreft het verrichten van een KLIC-melding bij het Kadaster. Digitaal aan te vragen op <a href="http://www.kadaster.nl">www.kadaster.nl</a> . Betreft het verrichten van een KLIC-melding bij het Kadaster. Digitaal aan te vragen op <a href="http://www.kadaster.nl">www.kadaster.nl</a> . Betreft het verrichten van een KLIC-melding bij het Kadaster. Digitaal aan te vragen op <a href="http://www.kadaster.nl">www.kadaster.nl</a> .	st	989,00	F



### **3. BEPALINGEN**

HFD PAR ART LID

**01 01 ALGEMENE BEPALINGEN****01 01 01 VAN TOEPASSING ZIJNDE BEPALINGEN**

- 07 Op deze RAW-raamovereenkomst en alle hieruit voortvloeiende overeenkomsten zijn van toepassing de Standaard RAW Bepalingen 2015, zoals laatstelijk vastgesteld in januari 2015, hierna te noemen 'de Standaard', uitgegeven door de Stichting CROW. Tot de Standaard behoort mede, als ware zij er letterlijk in opgenomen, de door de Stichting CROW uitgegeven Errata op de Standaard, zoals deze op de dag van aanbesteding luidt.
- 08 De Standaard is tegen betaling verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen uitsluitend via de CROW-website ([www.crow.nl](http://www.crow.nl)).  
De Errata op de Standaard is gratis als pdf-bestand te downloaden vanaf de RAW-website: [www.crow.nl/raw](http://www.crow.nl/raw).
- 09 Als in de Standaard wordt gesproken over 'het bestek', moet hiervoor worden gelezen 'de RAW-raamovereenkomst'.
- 10 In aanvulling op het bepaalde in lid 01 zijn van toepassing, de Standaard RAW Bepalingen zoals opgenomen in de definitieve tekst 'Actualisering 01.21 RAW-raamovereenkomst, juli 2016'.
- 11 Het document 'Actualisering 01.21 RAW-raamovereenkomst, juli 2016' is gratis als pdf-bestand te downloaden vanaf de RAW-website: [www.crow.nl/raw](http://www.crow.nl/raw).
- 12 Voorts zijn op dit werk van toepassing:
- de actuele veiligheidsvoorschriften voor het werken in nabijheid van hoogspanningslijnen beheerd door TenneT;
  - CROW uitgave Handboek Lichtmasten, publicatie nr. 215, augustus 2005;
  - CROW publicaties "Veilig werken aan wegen";
  - CROW publicaties "Werken in en met verontreinigde grond";
  - NEN 1010-2015 'De veiligheidsvoorschriften voor laagspanningsinstallaties';
  - NEN 1010-2015-c2-2016 'Correctieblad';
  - NEN 3140+A1:2015 'Bedrijfsvoering van elektrische Installaties';
  - Voorschriften gemeente 'Algemene Verordening Ondergrondse Infra' (AVOI);
  - NEN-EN-40 voor lichtmasten.
- 13 Om aan de verplichtingen van de Arbowet te voldoen wordt NEN 3140 'Bedrijfsvoering van elektrische installaties' toegepast.
- 14 Wijzigingen in de UAV 2012:
- Daar waar in de UAV 2012 sprake is van:  
'aannemingssom' dient gelezen te worden:  
'aannemingssom van de deelopdrachten'.

HFD PAR ART LID

**01 02 BETALINGREGELING: AANNEEMSOM****01 02 01 BETALING**

- 01 Alle handleidingen beginnende met "Handleiding Borg 3 . . . . . "zijn van toepassing en vrij te downloaden via [www.eindhoven.nl/kwaliteitscontrole](http://www.eindhoven.nl/kwaliteitscontrole) of <https://borg3.projectborg.nl/> (of de applicatie zelf) In de handleidingen staat beschreven hoe de ON gebruik dient te maken van het kwaliteitsregistratie-systeem Borg3.  
Om gebruik te kunnen maken van Borg3 dient de opdrachtnemer te beschikken over een computer met een internetverbinding en een internetbrowser (bijv. internet explorer). De webapplicatie van Borg3 is toegankelijk via <https://borg3.projectborg.nl/> je dient hiervoor wel een "bedrijfs" account aan te maken.
- 02 Elke termijn wordt declarabel gesteld als ON en OG de termijnstaat in Borg3 digitaal voor akkoord hebben aangemerkt en er is voldaan aan artikel 01.02.02 leden 03, 04 en 05 van dit bestek. (duidelijke verwerkingstekeningen, optelstaten zijn bijgevoegd). Indien deze ontbreken wordt de termijn niet declarabel gesteld.  
Een declaratiestaat wordt aan de ON toegezonden zodra de termijn is goedgekeurd door OG. Indien kwaliteit niet akkoord, dient herstel plaats te vinden, indien dit niet voor een volgende termijn danwel overeengekomen tijdstip kan geschieden behoudt de opdrachtgever het recht dit financieel in een volgende termijn te corrigeren (het onderdeel/de onderdelen waarop dit betrekking heeft) zonder in gebreke stelling.
- 03 Gemeente Eindhoven gebruikt Borg3 (internet-applicatie) ook als (betalings)registratiemiddel voor onderhavig contract (alle bestekken).  
In het kader van betalingen danwel vorderingen, zijn onderstaand punt van belang.
- Mogelijke opeisbare vorderingen voortvloeiende uit het niet volledig of ten dele voldoen aan de Social Return verplichting, geschiedt in de declaratiestaat al dan niet aanverwant aan een termijnstaat danwel (eind) afrekening.

**01 02 02 OPNEMING HOEVEELHEDEN**

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 01.02.02 lid 01 van de Standaard 2015 geschiedt de opneming hoeveelheden als bedoeld in paragraaf 40 lid 2 van de UAV2012 door aannemer. Aannemer stelt directie 2 dagen voor opneming hoeveelheden in kennis en maakt hiervan aantekening in weekrapport.  
De directie heeft altijd het recht om bij opneming hoeveelheden aanwezig te zijn.
- 02 In aanvulling op paragraaf 9 lid 7 UAV2012 laatste zin 'De aannemer is gehouden de in dit lid bedoelde gebreken zo spoedig mogelijk te herstellen' aanvullen met 'Niet goed bevonden hoeveelheden (op basis van kwaliteit of kwantiteit door onvoldoende bewijs) worden op een volgende termijnstaat door OG gecorrigeerd.' Gebreken niet zijnde 'kleine gebreken' worden niet opgevoerd en dienen met een afwijkingsrapport afgehandeld te worden waarin nader te definiëren condities/voorwaarden worden gesteld en de uitvoeringsperiode danwel tijd-component wordt benoemd.
- 03 Aannemer dient digitaal de concept-termijnstaat in Borg3 in met bijbehorende aanlegtekening en opbreektekening (in pdf-formaat) en een optelstaat van geleverde en afgevoerde hoeveelheden materialen (in excel-formaat) als bijlagen bij de concept-termijn.  
De in de termijnstaat opgevoerde besteksposten dienen duidelijk op de opbreek- of aanlegtekening te zijn aangegeven.  
Van belang is dat bij het aangeven van de werkzaamheden de kleuren aangehouden worden zoals deze vermeld staan in de legenda van de voorbeeldtekeningen. Tevens dienen de werkgrenzen van de betreffende termijn duidelijk en precies aangegeven te worden.  
Het is toegestaan dit handmatig met een markeerstift te doen, mits de markering duidelijk en precies wordt aangebracht.  
Voorbeelden van aanleg- en opbreektekeningen zijn te vinden op [www.eindhoven.nl/kwaliteitscontrole](http://www.eindhoven.nl/kwaliteitscontrole):

HFD PAR ART LID

- Voorbeeldtekening T01 Aanleg.pdf
- Voorbeeldtekening T01 Opbreken.pdf
- Voorbeeldtekening T02 Aanleg.pdf
- Voorbeeldtekening T02 Opbreken.pdf

- 04 Vrachtbonnen van grondstoffen, inclusief overzichtlijst behoren tot termijn.  
Bij voorkeur digitaal o.b.v. Elektronische Begeleidingsbrief Afval (EBA).
- 05 Verwerkte hoeveelheden worden vastgelegd in termijnstaat en  
aangeboden aan de directie. Na akkoord hoeveelheden, wordt iedere pagina  
geparafeerd door aannemer en opdrachtgever die hiervoor gemandateerd zijn.

**01 03 BETALINGSREGELINGEN: AFWIJKINGEN VAN VERREKENBARE HOEVEELHEDEN**

**01 03 01 BETALING**

- 01 De betaling van overschrijdingen van verrekenbare hoeveelheden geschiedt in termijnen die gelijktijdig  
verschijnen met die bedoeld in artikel 01.02.01 van dit bestek in Borg3.

**01 03 02 GROOTTE VAN BETALING**

- 01 De verwijzing naar "artikel 01.02.02" in artikel 01.03.02 van de Standaard 2015  
wijzigen naar "artikel 01.02.02 van dit bestek".

**01 03 05 PROCEDURE MEER- EN MINDERWERK MIDDELS AFWIJKINGSFORMULIEREN**

- 01 De aannemer, uitvoeringscoördinator (UCO) of projectleider (PL) signaleren een  
afwijking ten opzichte van het bestek.  
Naar aanleiding van bovenstaande afwijking maakt de aannemer zo snel en zo volledig mogelijk, digitaal  
in Borg3 een afwijking aan.
- 03 Na goedkeuring ON worden mogelijke financiële gevolgen van betreffende afwijking opgenomen in de  
besteksadministratie van Borg3 en na uitvoering opgevoerd in de volgende termijn.
- 04 Controle en betaalbaarstelling gaan volgens de bepalingen in dit bestek.
- 05 Afwijkingen met meer- en minderwerk worden verrekend volgens de uit de  
inschrijvingsstaat te herleiden verrekenprijzen, die bij opdrachtverlening zijn  
overeengekomen.  
Gewijzigde verrekenprijzen en prijzen welke geen onderdeel uitmaken van de  
inschrijvingsstaat, dienen voorafgaand aan de uitvoering van de werkzaamheden  
door de opdrachtgever te zijn goedgekeurd, met uitzondering van situatie  
beschreven in artikel 01.35.01 lid 03 van dit bestek.

HFD PAR ART LID

**01 04 BETALINGSREGELING: RISICOREGELING****01 04 01 ALGEMEEN**

- 01 Het bepaalde in artikel 01.04.02 t/m 01.04.05 van de Standaard 2015 is niet van toepassing.

**01 04 07 INDEXERING VAN DE PRIJZEN PER EENHEID**

- 01 Het eerste contractjaar (tot 12 maanden na opdrachtverlening) wordt uitgegaan van vaste verrekenprijzen zoals deze door de aannemer zijn ingediend bij de inschrijving. Vanaf 12 maanden na opdrachtverlening vindt voor het eerst een indexering plaats.
- 02 Wijziging in lonen, brandstoffen en bouwstoffen vindt gedurende de contractperiode jaarlijks op basis van contractjaren plaats. Alle in de inschrijfstaat genoemde eenheidsprijzen worden verhoogd met de CBS indexering Grond-, weg- en waterbouw; prijsindex 2010 = 100. Jaarlijks worden de indexcijfers door de CBS vastgesteld. Deze indexcijfers zijn te vinden op [www.cbs.nl](http://www.cbs.nl). Bij stopzetting van de betreffende tabel dient de opvolgende tabel op basis van consumentenprijzen te worden gevolgd.
- 03 Aannemer dient het indexeringsvoorstel 3 maanden voor einde contractjaar voor te leggen aan de directie.
- 04 De geïndexeerde prijzen gelden voor een periode van 12 maanden.

**01 05 BETALINGSREGELING: DECLARATIES****01 05 01 INDIENEN TERMIJNSTAAT**

- 01 Voor projecten geldt: Het indienen van termijnstaten via BORG3 conform artikel 01.02.
- 02 Voor onderhoud geldt: Het indienen van termijnstaten via CMS conform artikel 34.15.06 van deel 3 van dit bestek.

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

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

HFD PAR ART LID

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

- 01 In afwijking van de in lid 01 van de Standaard genoemde CROW publicatie 'Graafschade voorkomen aan kabels en leidingen' dient hiervoor te worden gelezen CROW publicatie 'Graafschade voorkomen aan kabels en leidingen'.
- 03 De aannemer dient zich bij mechanische graafwerkzaamheden ten minste drie (3) dagen vóór het begin van het werk in verbinding te stellen met het Kabel- en Leidingen Informatie Centrum ([www.klic.nl](http://www.klic.nl)) in de regio van de locatie van het werk.

De kosten van de bovengenoemde communicatie en melding van graafwerkzaamheden dienen in de desbetreffende besteksposten opgenomen te zijn.

**01 09 02 INFORMATIEOVERDRACHT**

- 01 In afwijking van hoofdstuk 01.09.02 lid 01 dient de aannemer tekeningen en eventuele overige gegevens ten aanzien van kabels en leidingen zelf op te vragen bij de netbeheerder.

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

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

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

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

HFD PAR ART LID

**01 13 Kwaliteitsplan, algemeen tijdschema, werkplan****01 13 02 Kwaliteitsplan en gedetailleerde werkplannen (OVL-projecten)**

- 01 Tot het opstellen van het kwaliteitsplan behoren ook de gedetailleerde werkplannen (conform UAV2012 § 26 en artikel 01.13.06 van dit bestek) en worden voorzover van toepassing met onderstaande checklist ten eerste getoetst op aanwezigheid.
- 1) Plan voor omgang met vrijgekomen materialen (Standaard 2015, artikel 01.17.07 en paragraaf 01.17 van dit bestek)
  - 2) Straatwerkplan; (Standaard 2015, artikel 83.13.02)
  - 3) Faseringsplan. Indien de OVL-werkzaamheden onderdeel uitmaken van, of raakvlak heeft met, een civiel werk, dan dient de aannemer de planning en fasering van de civiele aannemer te volgen, de planning, fasering en werkzaamheden met de civiele aannemer af te stemmen en te coördineren. De kosten voor deze coördinerende rol, inclusief kosten die met het gefaseerd uitvoeren van de werkzaamheden gepaard gaan, zijn bij de inschrijfprijs inbegrepen (staartposten) en worden niet separaat afgerekend.
  - 4) Plan van aanpak voor omgaan met te beschermen plant- en diersoorten (Standaard 2015, artikel 01.22.03)
  - 5) Bij verontreinigde grond / grond reinigen / water reinigen: Plan van aanpak (Standaard 2015, artikel 17.03.01 voor grond, artikel 17.33.02 voor gereinigde en verontreinigde grond welke moet voldoen aan §2.3.2 van vigerende BRL7000, artikel 17.43.02 voor water)
  - 6) Plan van aanpak bij OVL: aanbrengen aardingsvoorzieningen (Standaard 2015, artikel 34.13.03);
  - 7) Onderdelen van de EMVI met invloed op werkwijze.
  - 8) Keuringsplan, conform het model Keuringsplan (bijlage Model Keuringsplan OVL\_def.pdf).

Voor ieder project dient de aannemer een werkplan op te stellen. De opdrachtgever bepaalt per project en per deelopdracht welke van bovenstaande onderdelen vereist zijn.

Indien de aannemer niet de benodigde informatie voor start werkzaamheden kan aanleveren, dient dit bij de startvergadering gemeld te worden. Indien de PL hiermee akkoord is, wordt voor deze plannen een nieuwe datum vastgesteld (genotuleerd) en tevens in Borg3 vermeld.

**01 13 06 Algemeen**

- 01 Van de aannemer wordt een algemeen tijdschema, als bedoeld in paragraaf 26 lid 01 van de UAV 2012, verlangd, minimaal 10 werkdagen voor start uitvoering.
- 02 Een fasering waarmee de bereikbaarheid voor hulpdiensten, zie artikel 62.12.09 van dit bestek is gewaarborgd en de bereikbaarheid van de aanliggende panden.
- 04 Van de aannemer worden per deelopdracht gedetailleerde werkplannen conform lid 01 van artikel 01.13.02 van dit bestek verlangd, de opdrachtgever bepaalt per project en per deelopdracht welke van de genoemde onderdelen (1 t/m 7) vereist zijn.
- 05 Ingeval gedurende de uitvoering nieuwe tijdschema's en/ of werkplan worden ingediend, is het laatst door de directie goedgekeurde tijdschema en/ of werkplan bindend. Dit is eveneens van toepassing wanneer de aannemer een nieuw tijdschema en/ of werkplan heeft ingediend waarover de directie nog geen beslissing heeft genomen.

HFD PAR ART LID

**01 14 BOUWSTOFFEN****01 14 02 KEURING VAN BOUWSTOFFEN (GECERTIFICEERDE BOUWSTOFFEN)**

- 02 De CE-markering van de betreffende bouwstof dient gelijktijdig met de leverantie aan de directie te worden overhandigd. De datum van de op het product afgegeven CE-markering mag niet meer dan 3 maanden voor de datum van opdracht liggen.

**01 16 VERZEKERINGEN****01 16 03 AANSPRAKELIJKHEIDSVERZEKERING**

- 01 Onverminderd de wettelijke en contractuele aansprakelijkheid van de aannemer dient deze, mede ten behoeve van de gemeente Eindhoven, te verzekeren de aansprakelijkheid van de aannemer en de gemeente Eindhoven voor door derden geleden schade, verband houdende met het in dit bestek omschreven werk. De verzekerde som moet tenminste € 2.500.000,00 per gebeurtenis en € 5.000.000,00 per kalenderjaar bedragen.
- 02 In de polis dient mede geregeld te zijn dat verzekerden ten opzichte van elkaar als derden worden beschouwd.
- 03 Verzekeraars dienen afstand te doen van een eventueel recht van regres op enige medeverzekerde partij.
- 04 Niet door voornoemde verzekering gedekte schade, alsmede het eigen risico, komen ten laste van de partij voor wiens risico de schade is.
- 05 De aannemer dient een afschrift van de polis voor aanvang van het werk aan de gemeente Eindhoven over te leggen.
- 06 Er zal geen betaling plaatsvinden voordat de polis is overgelegd en ten genoegen van de gemeente Eindhoven is aangetoond dat de premie is voldaan.
- 07 Ingeval van een schade respectievelijk ingestelde aansprakelijkstelling dient de aannemer de gemeente Eindhoven hiervan onmiddellijk in kennis te stellen en voor melding onder de polis te zorgen.
- 08 De aannemer staat de gemeente Eindhoven toe om aansprakelijkheidsclaims groter dan € 10.000,00 direct aan te melden op de polis van de aannemer, onder verstrekking van een afschrift daarvan aan de aannemer.
- 09 De aannemer zal bij de uitvoering van een werk alleen gebruik maken van materieel waarvan de aansprakelijkheid (inclusief de aansprakelijkheid voor het zogenaamde werkrisico) verzekerd is. Op de polis van dit materieel moet de aansprakelijkheid van de opdrachtgever, de gemeente Eindhoven en de huurder zijn meeverzekerd. Schade aan ondergrondse kabels en leidingen en dergelijke mag niet van de dekking worden uitgesloten.
- 10 De aannemer zorgt ervoor dat de gemeente Eindhoven terstond afschrift ontvangt van de complete correspondentie (inclusief expertiserapporten) terzake van alle aansprakelijkheidsclaims.
- 11 Indien de aannemer zijn verplichtingen ten aanzien van de afwikkeling van aansprakelijkheidsclaims niet nakomt, is de gemeente Eindhoven gerechtigd die afwikkeling rechtstreeks met claimanten op kosten van de aannemer te verzorgen.



HFD PAR ART LID

**01 17 VRIJGEKOMEN MATERIALEN****01 17 01 VRIJKOMENDE NIET VAN WAARDE ZIJNDE MATERIALEN**

- 02 Alle uit het werk vrijgekomen materialen dienen te worden afgevoerd naar het gemeentelijk depot. Uitgezonderd hiervan zijn lampen en niet-herbruikbare bevestigingsmaterialen, deze afvoeren naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting.
- 03 Afgedankte lampen en niet-herbruikbare bevestigingsmaterialen dienen aangeboden en verwerkt te worden bij een WEEELABEX gecertificeerd bedrijf.
- 04 De in lid 02 bedoelde vrijkomende materialen dienen (conform lid 02) door de aannemer vervoerd te worden naar en aangeboden aan de gemeentewerf of een erkende verwerkingsinrichting als bedoeld in de Wet milieubeheer. Opgegraven en vrijgekomen materiaal van het kabel- en/of leidingensysteem dient ontdaan van aanhangend vuil en grond en vrij van chemische verontreiniging te worden aangeboden. De aannemer moet de procedure volgen die door het bevoegde gezag in de desbetreffende provincie is voorgeschreven.
- 05 De aannemer verstrekt naast de verklaring van de inzamelaar, een verklaring waaruit blijkt dat de vrijgekomen gasontladingslampen uit dit besteksdeel uitmaken van de aantallen die zijn vermeld op de verklaring van de inzamelaar. De verklaringen dienen na uitvoering van de werkzaamheden binnen een termijn van 4 weken aan de directie te worden overhandigd.
- 06 Indien ingevolge het bestek vrijgekomen materialen niet rechtstreeks worden afgegeven aan een door het bevoegd gezag erkende inrichting, verstrekt de aannemer de directie voor de betreffende materialen een kopie van het door regelgeving van het bevoegd gezag voorgeschreven 'omschrijvingsformulier bedrijfsafvalstoffen'. Het 'omschrijvingsformulier bedrijfsafvalstoffen' moet volledig zijn ingevuld en moet zijn voorzien van de vereiste handtekeningen.
- 07 In de door de aannemer op de 'Inschrijftaak' opgegeven verrekenprijs voor het vervoeren en aanbieden van vrijgekomen materialen naar een verwerkingsinrichting als bedoeld in de Wet milieubeheer, behoren tevens de kosten die de desbetreffende inrichting in rekening brengt voor het accepteren van deze materialen.

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

- 04 De aannemer dient een uitvoeringsplan conform de arbowetgeving op te stellen. De aannemer dient bij opdrachtbevestiging het V&G plan uitvoeringsfase bij de directie ter goedkeuring in. De directie zal maximaal 1 werkweek na ontvangst de aannemer inlichten over acceptatie van het ingediende plan dan wel acceptatie onder voorbehoud van aanpassingen. In het laatste geval zal de aannemer in de eerstvolgende bouwvergadering volgend op de inlichting van de directie het definitieve plan aanbieden.
- 05 Van de in artikel 2.27 lid 1 van hoofdstuk 2, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit, genoemde kennisgeving ontvangt de aannemer een afschrift. De coördinator voor de uitvoeringsfase zoals bedoeld in artikel 01.19.02 lid 01 van de Standaard 2015, brengt dit afschrift zichtbaar op de bouwplaats aan en draagt zorg voor het actualiseren als bedoeld in artikel 2.27 lid 2 van hoofdstuk 2, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit.
- 06 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.

HFD PAR ART LID

**01 19 02 COÖRDINATOR VOOR DE UITVOERINGSFASE**

- 03 Het aanstellen van de in het Arbeidsomstandighedenbesluit bedoelde coördinator(en) voor de uitvoeringsfase geschiedt door de aannemer.
- 04 In aanvulling op artikel 01.19.02 lid 02 van de Standaard 2015 worden aan de aangestelde coördinator voor de uitvoeringsfase, zoals bedoeld in artikel 01.19.02 lid 01 van de Standaard 2015, ook de coördinatietaken voor de uitvoeringsfase van dit bestek opgedragen.

**01 19 03 VERANTWOORDELIJKHEDEN EN BEVOEGDHEDEN M.B.T. NEN 3140**

- 01 Vanaf het moment van (deel)opdracht tot en met het moment van oplevering van (deel)opdrachten in het kader van deze overeenkomst, is de opdrachtnemer als werkgever op basis van de Arbowet verantwoordelijk voor de veilige uitvoering van alle elektrotechnische handelingen gerelateerd aan de opdracht, en verantwoordelijk voor alle operationele taken.
- 02 De opdrachtnemer verklaart schriftelijk éénmalig bij aanvang van (deel)opdrachten in het kader van deze overeenkomst dat hij voor de uitvoering van de werkzaamheden zich conformeert aan het, binnen zijn organisatie, vastgestelde en geïmplementeerde, op basis van de Arbowet, elektrotechnisch veiligheidsbeleid. Het document wat daaraan ten grondslag ligt wordt toegevoegd aan deze verklaring.
- 03 Voor de gehele elektrotechnische bedrijfsvoering, leveranties en inbedrijfstellingen ontheft de opdrachtnemer, opdrachtgever, van alle (op basis van wet en regelgeving) aansprakelijkheid voortvloeiend uit het werk.
- 04 De in lid 03 genoemde verantwoordelijkheid komt pas weer bij de opdrachtgever te liggen wanneer aan alle onderstaande handelingen is voldaan:
- Wanneer de gehele, in (deel)opdracht uitgevoerde werkzaamheden aan de E-installatie, of schriftelijk overeengekomen delen hiervan, volledig zijn opgeleverd door de opdrachtnemer;
  - Alle op het werk, of de schriftelijk overeengekomen delen hiervan, betrekking hebbende revisietekeningen compleet zijn overgedragen volgens de eisen vermeld in deze opdracht en zijn geaccepteerd door de opdrachtgever;
  - Er een opleveringsdossier, conform het gestelde in bepaling deel 3 01 19 04, in geval van nieuwbouw of aanleg, aan de opdrachtgever is overhandigd, getekend door de opdrachtnemer, waarin verklaard wordt dat aan alle technische eisen uit de overeenkomst en het gestelde in de geldende wet en regelgeving wordt voldaan.
- 05 De opdrachtnemer blijft verantwoordelijk voor alle directe en indirecte gevolgen van alle uitgevoerde werkzaamheden binnen deze overeenkomst, welke voortvloeien uit onvolkomenheid van installaties, revisietekeningen en handleidingen, die volgens het gestelde in paragraaf 12 van de UAV 2012, lid 02, aangemerkt worden als verborgen gebrek, waardoor de opdrachtgever, zijn verantwoordelijkheid niet juist heeft kunnen inschatten, c.q. dragen.

HFD PAR ART LID

**01 19 04 OVERDRACHT GEREALISEERDE E-INSTALLATIES INGEBRIJKNAME / OPLEVERING**

- 01 De onderstaande bepalingen hebben betrekking op het gereed komen van E-installaties uit projectmatige werkzaamheden of uit deelopdrachten.
- 02 Indien (delen van) het werk door derden worden voorbereid en/of uitgevoerd dienen de derde partijen aantoonbaar te voldoen aan dit artikel.
- 03 De gehele NEN1010 is onverkort van toepassing. De opdrachtnemer dient middels deel 6 van de NEN1010 vóór ingebruikname én oplevering van de installatie(delen), aan te tonen dat voldaan wordt aan de geldende normen en eisen uit de overeenkomst en dat de installaties in veilige staat opgeleverd worden.
  - a) Het zo genoemde 'opleverdossier' dient minimaal de volgende onderdelen te bevatten:
    - i) Alle gegevens en documenten die voortkomen uit het in 61.1 t/m 61.4 beschreven proces;
      - (1) Schema's, tekeningen en documentatie conform 514.5
      - (2) Vastlegging van de controle en de resultaten van metingen en beproevingen (61.4);
    - ii) Een schriftelijke verklaring van de opdrachtnemer, waarin verklaard wordt dat het gerealiseerd werk in zijn geheel voldoet aan wetgeving, normen en de eisen uit de overeenkomst. De verklaring heeft betrekking op achtereenvolgens; Veiligheid, Ontwerp, Bouw, Inspectie.
  - b) Instructies en/of gebruiksaanwijzingen van toepassing op de installatie(s);
  - c) Ontwerptekeningen en -berekeningen, groepenverklaringen, materiaallijsten en revisietekeningen van ondergrondse infrastructuur.
- 04 Het opleverdossier wordt beoordeeld op volledigheid en inhoud door de directie.
- 05 Geconstateerde tekortkomingen aan het opleverdossier of aan de gerealiseerde installatie(s) worden door de opdrachtnemer verholpen.
- 06 Wijzigingen aan het opleverdossier als gevolg van de constatering bij lid 4 worden door de opdrachtnemer doorgevoerd.
- 07 Indien er van de directie geen opmerkingen meer zijn wordt/worden de installatie(s) in gebruik genomen en naar de beheerfase overgedragen.
- 08 Het werk kan worden opgeleverd.

**01 19 05 OVERDRACHT/OPLEVERING VAN ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN AAN OVL (NETBEHEERDER)**

- 01 Bij het gereedkomen van onderhoudswerkzaamheden (verplaatsen, herstel schade, incidentele plaatsing, enz.) waarbij aan de aansluitvoorziening (veiligheidsklasse I) van het lichtpunt is gewerkt, wordt het resultaat van de uit te voeren weerstandsmeting (a) aan de revisiegegevens toegevoegd.
  - a. Uitvoeren van weerstandsmeting tussen het vereffeningspunt in de aansluitvoorziening en aardbout van de mast. Bij een niet geconserveerde mast wordt bij voorkeur op de buitenzijde van de mast gemeten.
    - i) Indien de meting uitwijst dat de ohmse weerstand hoger of gelijk dan 1 ohm is dient direct herstel van de verbinding plaats te vinden.

HFD PAR ART LID

**01 19 06 OVERDRACHT/OPLEVERING VAN ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN AAN OVL (EIGEN NET)**

- 01 Bij het gereedkomen van onderhoudswerkzaamheden (verplaatsen, herstel schade, incidentele plaatsing, enz.) aan de aansluitvoorzieningen (veiligheidsklasse I) van de lichtpunten worden de resultaten van de uit te voeren ohmse- en impedantiemeting (a én b) aan de revisiegegevens toegevoegd.
- a. Uitvoeren van weerstandsmeting tussen het vereffeningspunt in de aansluitvoorziening en aardbout van de mast. Bij een niet geconserveerde mast wordt bij voorkeur op de buitenzijde van de mast gemeten.
- i) Indien de meting uitwijst dat de ohmse weerstand van de verbinding groter of gelijk dan 1 ohm is dient direct herstel van de verbinding plaats te vinden.
- b. Ter afweging voor de opdrachtnemer: onderstaande meting wordt uitgevoerd onder spanning! Het wordt aanbevolen om voor deze meting een Vakbekwaam Persoon in te zetten.  
Uitvoeren impedantiemeting tussen L - N én L - PE op de (veiligheidsklasse I) aansluitvoorziening bij van het betreffende lichtpunt **bij ingeschakelde OVL**. Stel voor het meten eerst de waarde van de aanspreekstroom van de voorliggende beveiliging in de voedingskast vast.  
*Vuistregels:*  
bij een toegepaste installatieautomaat 16A;  
van het type B ( $I_a = 5 \times I_n$ )  $I_a = 5 \times I_n$ ;  $5 \times 16A = 80A$   
van het type C ( $I_a = 10 \times I_n$ )  $I_a = 10 \times I_n$ ;  $10 \times 16A = 160A$   
bij een toegepaste beveiliging van het type gG 16A;  
voor een normaal gG patroon  $I_a = 7 \times I_n$ ;  $7 \times 16A = 112A$   
voor een traag gG patroon  $I_a = 10 \times I_n$ ;  $10 \times 16A = 160A$   
i) De formule  $Z = U_f / I_a$  is bepalend voor de juistheid van de gemeten waarde.  
Waarbij: **Z** = impedantie (Ω), **I<sub>a</sub>** = aanspreekstroom (A) en **U<sub>f</sub>** = Fase spanning (230V)  
ii) Indien het resultaat van de gemeten waarde van **Z** ( $Z \times I_a = U_f$ ) de berekende waarde van **U<sub>f</sub>** niet kleiner of gelijk is dan 230V, dan dient de directie te worden geraadpleegd voordat de installatie in gebruik wordt genomen.

**01 20 KWALITEITSBORGING****01 20 02 INHOUD KWALITEITSPLAN**

- 02 Item c. van artikel 01.20.02 van de Standaard 2015, vervalt en wordt vervangen door:
- c. keuringsplan conform model keuringsplan:  
In het keuringsplan alle keuringen met betrekking tot bouwstoffen, (tussen) producten en (tussen) resultaten opnemen waarvoor in het bestek de normen zijn beschreven alsmede de bedrijfs eigen normen van de aannemer. Aangeven hoe wordt vastgesteld dat aan de bestekseisen en de bedrijfseigen eisen wordt voldaan.  
Per keuring of proef specificeren:
- bestekseis (norm en tolerantie)
  - bedrijfseigeneis (norm en tolerantie)
  - de in het bestek voorgeschreven keuringsmethode (verwijzing of beschrijving)
  - te gebruiken instrumenten (vermelding type/model en meet onnauwkeurigheid)
  - datum met tijdstip en/of frequentie van de keuring.

**01 20 03 KWALITEITSREGISTRATIE**

- 01 In aanvulling op lid 01 van artikel 01.20.03 van de Standaard 2015 worden de kwaliteitsregistraties door aannemer gedigitaliseerd en overlegd door in te dienen in Borg3 bij betreffende termijn.  
Uit de naamgeving van het digitale document dient herleidbaar te zijn wat de inhoud of het onderwerp van het document is.  
Bijvoorbeeld "T03\_683140\_certificaat betontegels 300x300x80.pdf"
- 02 Alle kwaliteitsregistraties volgens geaccepteerd keuringsplan van het verstrekte kwaliteitsplan die betrekking hebben op de opgevoerde besteksposten van de termijnstaat dienen door de aannemer digitaal toegevoegd te worden in Borg3.

HFD PAR ART LID

**01 20 06 TOEZICHT OP DE UITVOERING EN OPNEMING VAN HET WERK.**

- 02 Artikel 01.20.06 lid 02 van de Standaard 2015 is niet van toepassing.
- 03 Bij de opnemning van het werk als bedoeld in paragraaf 9 lid 2 van de UAV2012 zal de aannemer de gegevens betrekken die zijn verkregen bij de kwaliteitsbeheersing van het werk door de aannemer volgens het door hem verstrekte en geaccepteerde kwaliteitsplan en deze verstrekken en indienen in Borg3.

**01 21 RAW-RAAMOVEREENKOMST****01 21 07 VERSTREKKEN VAN EEN DEELOPDRACHT**

- 06 De aannemer offreert op verzoek van de directie de gevraagde werkzaamheden op basis van de verrekenprijzen zoals vermeld op de inschrijfstaat van dit bestek. Deze aanbieding geschiedt in de vorm van een concept opdracht die na accordering door de directie definitief wordt.
- 07 De opdrachtgever behoudt zich het recht voor om de afgesproken werkzaamheden of delen van het werk en de ingebruikname cq. oplevering daarvan op een ander tijdstip te laten plaatsvinden
- 08 De aannemer dient de onder lid 06 bedoelde geoffeerde deelopdrachten binnen dit bestek, anders dan de onderhoudswerkzaamheden: steringen en schilderen, binnen de deelopdracht aangegeven termijn aan te vangen. Mocht de levertijd van materialen dit niet mogelijk maken dan dient de aannemer dit uiterlijk 2 weken na opdrachtverlening met redenen omkleed kenbaar te maken aan de directie. Met de aannemer wordt dan een nieuwe datum afgesproken.

**24 TECHNISCHE BEPALINGEN SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN****24 0 SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN****24 01 SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, BEGRIPPEN****24 01 04 LAS- EN LICHTMASTGATEN**

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

HFD PAR ART LID

**24 02 SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, EISEN EN UITVOERING****24 02 08 LAS- EN LICHTMASTGATEN**

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

**24 03 SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, INFORMATIEOVERDRACHT****24 03 01 UITVOERING VAN WERKZAAMHEDEN**

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

**24 07 SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, MEET- EN VERREKENMETHODEN****24 07 06 GRONDWERK**

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

**26 KABELWERK****26 0 KABELWERK, ALGEMEEN****26 02 KABELWERK, EISEN EN UITVOERING****26 02 01 AANBRENGEN VAN GRONDKABEL VOOR VERLICHTINGSOBJECTEN**

- 05 Grondkabel voor verlichtingsobjecten moet zonder toepassing van verbindingsmoffen worden aangebracht, behoudens voor zover de benodigde lengte niet op een standaard haspel is te leveren of als de benodigde lengte om praktische redenen niet in zijn geheel is te verwerken.
- 06 De toepassing van verbindingsmoffen behoeft de goedkeuring van de directie.
- 07 Bij het in- en uitvoeren van een grondkabel in betonfundaties, mantelbuizen en dergelijke moet deze kabel worden onderstopt.
- 08 Laagspanningskabels voor de openbare verlichting worden indien geen apart tracé is gereserveerd, naast de laagspanningskabels van het energiedistributiebedrijf gelegd.
- 09 Grondkabel tbv het aansluiten van lichtobjecten dient met de volgende slagen en/of overlengte te worden aangebracht:
  - T.p.v. de mof: 0,75 m
  - T.p.v. de lichtmast (kabelgat): 1,50 m
  - In de mast: 0,75 m
- 10 Grondkabels tbv het hoofdnet dienen met de volgende slagen en/of overlengte te worden aangebracht:
  - T.p.v. de meetverdeelmast: 2,00 m
  - T.p.v. voor aftakking: 1,00 m

HFD PAR ART LID

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

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

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

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

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

- 01 Te verstaan is onder:
  - a. Functioneren:  
Het werken van installatie(onderdelen) overeenkomstig het doel en de specificaties van de (onderdelen van de) installatie.

**34 11 07 NETBEHEERDER**

- 01 Te verstaan is onder netbeheerder:  
beheerder van een elektriciteits-netwerk (ook wel netwerkbeheerder genoemd in Standaard RAW 2015).

**34 11 08 BEHEER EN EIGENDOM NETWERK**

- 01 Overnamepunt Netbeheerder.  
Onder het overnamepunt van de OVL-installatie wordt verstaan de aansluitklemmen van het aansluitblok aan de zijde waarop de aansluitkabel van het armatuur is aangesloten. Het overnamepunt geeft de eigendomssituatie van de OVL-installatie aan. In het gereguleerde netwerk van Enexis is het verlichtingsobject vanaf het overnamepunt in het aansluitblok eigendom van de opdrachtgever. In de situatie van het gemeentelijke eigen netwerk is de gehele installatie eigendom van de opdrachtgever. De werkzaamheden in dit bestek hebben betrekking op het gedeelte dat in eigendom is van de opdrachtgever.
- 02 Eigendom gemeente.  
In de situatie van het gemeentelijke eigen netwerk is de gehele installatie eigendom van de opdrachtgever. De werkzaamheden in dit bestek hebben betrekking op het gedeelte dat in eigendom is van de opdrachtgever.
- 03 Het electriciteitskabelnet is tot het in lid 01 genoemde overnamepunt (inclusief aansluitblok) in beheer en eigendom van het Netwerkbedrijf in het betreffende gebied, met uitzondering van de objecten die zijn aangesloten op het gemeentelijk eigen net. Alle aansluitingen op, en wijzigingen in het laagspanningsnet van de Netwerkbeheerder worden gerealiseerd door de Netwerkbeheerder.

**34 11 09 STRAATWERK**

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

**34 11 10 NORMALE UREN, BUITEN NORMALE UREN**

- 01 Onder de term 'normale uren' wordt verstaan de uren op werkdagen tussen 07.00 en 18.00 uur.
- 02 Onder de term 'buiten normale uren' wordt verstaan de uren op werkdagen tussen 18.00 en 24.00 uur en 00.00 en 07.00 uur ('s nachts) en van 00.00 tot 24.00 uur tijdens weekend en/of feestdagen.

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

- 04 Beschadiging aan materialen zonder verrekening herstellen.



HFD PAR ART LID

**34 12 02 AANBRENGEN VAN LICHTMASTEN**

- 03 De plaats van lichtmasten wordt in het algemeen in overleg met de directie bepaald. Indien de aannemer bij plaatsing van een lichtmast constateert dat de locatie leidt tot reductie van de lichtopbrengst door aanwezig openbaar groen of dat het een onlogische plaats blijkt, dient de locatie in overleg met de directie opnieuw te worden bepaald.
- 04 Indien naast de band een parkeerstrook is gelegen dienen de lichtmasten zoveel mogelijk op de vakscheidingen te worden geplaatst.
- 05 Afwijkingen ten opzichte van de ontwerp-tekening welke tijdens de uitvoering noodzakelijk zijn, dienen vooraf met de directie overlegd te worden.
- 06 Lichtmasten die in een voetpad met een verhoogde band staan, dienen minimaal 0,30-0,60 meter van de rijweg af te worden geplaatst. Is er geen verhoogde trottoirband dan dient deze afstand minimaal 1,00 meter te zijn. De vrije doorgang op het voetpad dient hierbij altijd minimaal 0,90 meter te bedragen.
- 07 Voor het aanvullen van de ruimte rondom de mast geen puin of steenslag gebruiken. Eventueel vrijkomend puin afvoeren naar een erkende verwerkingsinrichting.
- 08 Ter voorkoming van scheefstand in de definitieve staat de ruimte rondom de mast met schoon zand aanvullen en verdichten in lagen van 0,20 m.
- 09 Alle bedrading en bekabeling in de lichtmast zodanig aanbrengen, dat het op de bedrading aanwezige drupwater nooit op de aansluitklemmen van het aansluitblok kan komen. De maximale lengte van de stijpkabel na monteren: afstand armatuur-aansluitblok plus 0,50 meter.
- 10 Straatwerk rondom de lichtmasten dient hersteld te worden met de uitgekomen materialen. Te kort komende bestratingsmaterialen kunnen afgehaald worden op de gemeentewerf. Overgebleven materialen afvoeren overeenkomstig hoofdstuk 01.17.01 in deel 3 van dit bestek.
- 11 Het knippen van straatstenen of tegels rondom het verlichtingsobject zodanig uitvoeren dat geen passtukken ontstaan kleiner dan een vierde straatsteen of tegel.
- 12 Het opgenomen straatwerk dient voor het einde van de werkdag weer gesloten en afgewerkt te zijn. Straatwerk mag alleen ongesloten achter gelaten worden indien:
  - het door de lopende werkzaamheden onmogelijk is de bestrating te sluiten voor het einde van de werkdag;
  - de directie hiervan vooraf (telefonisch) in kennis is gesteld en
  - er voldoende maatregelen genomen zijn, ter voorkoming van ongevallen voor de weggebruikers, inclusief voetgangers.
- 13 Indien een lichtmast in het plantsoen (gras) wordt geplaatst dient dit na plaatsing in de originele staat te worden hersteld.

**34 12 03 AANBRENGEN VERLICHTINGSARMATUREN**

- 02 Bij het aanbrengen van armaturen dient altijd rekening te worden gehouden met de montage voorschriften van de fabrikant.
- 03 De tilhoek van armaturen wordt bepaald aan de hand van lichtberekeningen en is ten opzichte van het wegdek.
- 04 Bij het vervangen van een armatuur dient de aannemer tevens de volgende werkzaamheden uit te voeren:
  - controleren van de werking;
  - controleren van de stand van het armatuur.

HFD PAR ART LID

**34 12 06 WERKTIJDEN**

- 01 Het werken buiten de normale werktijden 07.00 uur - 18.00 uur, het werken in meer ploegen, het werken op zaterdag, zondag, feestdagen e.d. vereist de goedkeuring van de directie. Deze restricties gelden niet voor het herstellen van schade als gevolg van aanrijdingen, storm en calamiteiten.

**34 12 07 AANBRENGEN LAMPEN**

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

**34 12 08 NUMMEREN LICHTMASTEN**

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

**34 12 09 LICHTMASTRECLAME EN FEESTVERLICHTING**

- 01 Lichtmastreclame wordt aangebracht en onderhouden door de exploitant.  
In geval van schade aan de mast zal de reclamebak door de aannemer gedemonteerd moeten worden. De aannemer stemt met de exploitanten Eindhoven365, Eindhoven247 en BestImage af wat er met het vrijgekomen materiaal moet gebeuren. Materialen van andere exploitanten worden door de aannemer afgeleverd op het gemeentelijk depot inclusief labelling (datum, locatie, lichtmastnummer, etc).
- 02 Indien door schade aan de lichtmast de lichtmastreclame ook beschadigd is, kan na overleg met de betrokken partijen (o.a. directie en exploitant) de gemaakte kosten worden verrekend via de verhaal procedure zoals beschreven in artikel 34.43.02 of 34.43.03.
- 03 Bij alleen schade aan de lichtmastreclame informeert de aannemer de gemeente en de exploitant. Herstel valt niet onder de verplichting van de aannemer.
- 04 Storingen aan de aansluiting van de feestverlichting valt onder dit bestek. Dit betreft uitsluitend het herstel van het installatiedeel tussen aansluitvoorziening en de stekkervoorziening voor de feestverlichting (aansluitsnoeren, stekkers, houders en zekeringen).
- 05 Bij het uitwisselen van masten moeten de aanwezige reclamebakken en/of andere aanhangsels, deugdelijk worden overgezet op de nieuwe mast. De kosten worden door de aannemer verrekend met de eigenaar van de aanhangsels (Eindhoven365, Eindhoven247 en BestImage) of indien de exploitant onbekend is met de opdrachtgever.

HFD PAR ART LID

**34 12 10 VERKEERS-, STRAATNAAM- EN AANWIJSBORDEN**

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

**34 12 11 MATERIEEL**

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

**34 12 12 AANSLUITINGEN OP HET GEREGULEERDE OVL-NETWERK**

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

**34 12 13 AANSLUITINGEN OP HET GEMEENTELIJK OVL-NETWERK**

- 01 Voor wat betreft de ondergrondse infra in het gemeentelijk eigen net, is de situatie dat het aansluiten, afsluiten, heraansluiten, verplaatsen of verwijderen van lichtmasten op haar eigen OVL-netwerk uitgevoerd wordt namens de opdrachtgever.
- 02 De installatie dient zodanig te worden uitgevoerd, dat het gebruik daarvan geen hinder in de netten van de gemeente, noch het energieleverend bedrijf of de aangesloten installaties veroorzaakt.

HFD PAR ART LID

**34 13 OPENBARE VERLICHTING, INFORMATIEOVERDRACHT****34 13 08 OVERDRACHT REVISIE GEGEVENS**

- 01 De aannemer dient ten behoeve van het beheer van de openbare verlichting gegevens te verzamelen en aan te leveren. Een opsomming van de verlangde gegevens is aangegeven onder lid 03. Deze gegevens moeten worden aangeleverd in digitale vorm volgens een door de directie aan te leveren model (Excel bestand "OVL wijzigingsformulier").

De opdrachtgever is bezig met de ontwikkeling van een app, waarmee revisiegegevens direct in het beheersysteem verwerkt zullen worden. Naar verwachting is deze app in 2021 gereed. Van de aannemer wordt verlangd dat, zodra de app gereed is, zij de app gaat gebruiken om revisiegegevens aan te leveren.

- 02 In afwijking van paragraaf 10, lid 1a UAV 2012 overhandigt de aannemer de revisietekeningen- en gegevens op het moment van ingebruikneming van het werk, of het betreffende onderdeel daarvan, althans uiterlijk op de dag waarop het werk, of onderdeel daarvan, als opgeleverd wordt beschouwd.

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

Algemeen:

- gemeente;
- straat;
- lichtmastnummer;

Lichtmast:

- fabrikaat;
- plaatsingsdatum;
- vorm of uitvoering;
- materiaal;
- lichtpunthoogte;
- type uithouder;
- oppervlaktebehandeling en RAL kleur;
- aanleveren van het resultaat van een weerstandsmeting per lichtobject conform bepaling 01 19 05 1a.
- aanleveren van het resultaat van een weerstandsmeting conform bepaling deel 3 01 19 06 1a.
- aanleveren van het resultaat van een impedantie meting conform bepaling deel 3 01 19 06 1b.

Armatuur:

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

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

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

HFD PAR ART LID

**34 13 09 CONTACTPERSOON EN PERIODIEK OVERLEG****01 Onderhoud:**

Vanuit de aannemer wordt één contactpersoon aangesteld die alle contacten met de directie verzorgt met betrekking tot ALLE in deze overeenkomst genoemd onderhoud. Deze contactpersoon is inhoudelijk op de hoogte van alle werkzaamheden en afspraken.

**Projecten OVL:**

Vanuit de aannemer wordt één contactpersoon aangesteld die alle contacten met de directie verzorgt met betrekking tot de OVL-projectwerkzaamheden (nieuwe aanleg, wijziging en uitbreiding). Deze contactpersoon is inhoudelijk op de hoogte van alle werkzaamheden en afspraken.

**02 Onderhoud:**

Om de voortgang van het onderhoud en de kwaliteit hiervan te borgen vindt periodiek overleg plaats tussen de directie en de aannemer (de contactpersoon zoals genoemd in lid 01).

Dit overleg vindt 1 (één) keer per maand plaats op het kantoor van de opdrachtgever. De kosten voor dit periodiek overleg dienen in de eenheidsprijzen te zijn inbegrepen.

**Projecten OVL:**

Om de voortgang van het werk en de kwaliteit hiervan te borgen vindt overleg plaats tussen de directie en de aannemer (de contactpersoon zoals genoemd in lid 01).

Dit overleg vindt op aangeven van de directie plaats, zo vaak als de directie nodig acht, op en door de directie te bepalen locatie: op het kantoor van de opdrachtgever of op locatie.

Per project is één (1) bouwvergadering inbegrepen. Ieder volgend overleg kan afgerekend worden volgens bestekspost 113010.

**03 Van het overleg maakt de directie een verslag welke zowel door de aannemer als door de betreffende directie voor akkoord moeten worden getekend.****04 Om de voortgang van het bestek te kunnen bepalen worden periodiek evaluaties gehouden (zie de leidraad). De kosten voor deze evaluatie dienen in de eenheidsprijzen te zijn inbegrepen.****34 13 10 WEEKRAPPORTEN****01 In afwijking van paragraaf 27 lid 1 van de UAV 2012 maakt de aannemer het weekrapport op, met (naast de verplichtingen conform BORG3) de voortgang van projecten en belangrijke items met betrekking tot het onderhoud.****34 13 11 ALGEMEEN TIJDSHEMA****01 Het algemeen tijdschema volgens paragraaf 01.13.06 dient ten minste de volgende activiteiten te bevatten:**

- spotremplace openbare verlichting, ingedeeld naar route;
- schouwen openbare verlichting, ingedeeld naar route;
- storingsronden (voortkomend uit spotremplace, schouwen of opgave directie).

HFD PAR ART LID

**34 14 OPENBARE VERLICHTING, RISICOVERDELING EN GARANTIES****34 14 01 GARANTIE STAND VAN DE MASTEN**

- 01 In afwijking van artikel 34.14.01 lid 01 van de Standaard 2015 geldt:  
De aannemer garandeert gedurende zes maanden na oplevering van het werk een afwijking van ten hoogste 1,0% van de in het bestek voorgeschreven stand van de lichtmasten. De scheefstand dient te worden hersteld binnen 2 weken na schriftelijke melding van de directie.

**34 14 02 GARANTIE LAMPEN**

- 01 In afwijking van artikel 34.14.02 lid 01 van de Standaard 2015, bedraagt de garantiebrandduur voor alle geleverde lichtbronnen (exclusief led-armaturen, zie 34.14.03) zes (6) maanden:  
De genoemde periode betreft de garantiebrandduur en niet de servicelevensduur van de lamp.
- 02 De aannemer vervangt zonder verrekening van kosten de volgens dit bestek aangebrachte lampen, welke voor het einde van de garantieperiode van de lampen defect raken. Bijkomende kosten voor het gebruik van materieel voor het vervangen van boven vernoemde lampen zijn voor rekening van de aannemer.

**34 14 03 GARANTIE LED-VERLICHTINGSARMATUREN (OVL, VRI EN SVV)**

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

**34 14 04 GARANTIE ALGEMEEN**

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

HFD PAR ART LID

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

- 01 De hierna genoemde voorzieningen, welke niet rechtstreeks tot de leveringen en werkzaamheden ten behoeve van de verlichtingsinstallatie behoren, worden geacht in de aanneemsom te zijn begrepen:
- eventuele hulp bij het uitzetten van de openbare verlichting, en de kosten van de nodige piketten en wegenverf;
  - verpakking, bevestigingsmateriaal en hulpwerktuigen;
  - het eventueel droog houden van de sleuf;
  - het verlichten en bebakenen van open of niet bestrate gedichte sleuven;
  - periodiek overleg volgens paragraaf 34.13.09;
  - kosten van 'Afzettingen voor kortdurende werkzaamheden' zoals aangegeven in het 'Handboek wegafzettingen 96b' betreffende een standaard stationaire afzetting op en naast de rijbaan. Indien verkeersmaatregelen van een andere orde worden verlangd vindt verrekening plaats op de betreffende besekpost of, indien niet in het bestek opgenomen, in onderling overleg;
  - de kosten voor werkvoorbereiding en/of engineering dienen in de eenheidsprijzen te zijn inbegrepen. Dit betekent dat de aannemer zelf een proactieve houding aanneemt om een (deel) opdracht compleet uit te voeren, materiaal, materieel en personeel coördineert en organiseert binnen de gestelde besteksposten. Dit geldt ook voor storingsrondes en schadeherstel;
  - levering kleine materialen volgens artikel 34 21 03.

**34 15 06 BEHEER, BEHEERSYSTEEM EN MELDSYSTEEM**

- 01 Meldingen worden digitaal verwerkt in een meldsysteem (CMS) en een beheersysteem (Techview) van de opdrachtgever.  
De aannemer krijgt in CMS verschillende rollen toebedeeld. Iedere rol moet bepaalde verplichte stappen uitvoeren in het systeem. Expliciet wordt aangegeven dat de monteurs op locatie gebruik dienen te maken van een eigen (mobiele) android-device om in CMS registraties te verrichten. Het meldsysteem CMS is niet te gebruiken op een apple-device.  
Eventuele kosten voor telefoonnummer en/of mobiel dataverbruik dient in de inschrijfprijs te zijn verdisconteerd.
- 02 De aannemer krijgt toegang tot het meldsysteem CMS van de opdrachtgever middels een beveiligde online verbinding. Het aantal accounts voor de aannemer wordt in onderling overleg bepaald.  
Informatie uit het meldsysteem CMS van de opdrachtgever kan NIET digitaal ontsloten worden.
- 03 De aannemer krijgt toegang tot het beheersysteem Techview van de opdrachtgever middels een beveiligde online verbinding. Voor de aannemer is een kijkfunctie beschikbaar. De aannemer krijgt één (1) account ter beschikking.  
Informatie uit het beheersysteem Techview van de opdrachtgever kan NIET digitaal ontsloten worden.
- 04 Meldingen worden door de directie bewaakt door middel van de status van een melding. Het uitwisselen van informatie vindt plaats middels het meldsysteem CMS, evenals de administratieve en financiële afhandeling van meldingen.
- 05 De aannemer haalt meldingen op in het meldsysteem CMS. De frequentie en tijdstippen waarop de aannemer dit doet is zodanig, dat te allen tijde voldaan kan worden aan de verplichtingen uit dit bestek.
- 06 De aannemer kan storingsbonnen met bijbehorende areaalgegevens uit het beheersysteem Techview inzien en printen.
- 07 Waar nodig communiceert de aannemer afwijkingen m.b.t. de melding (bijvoorbeeld adres en lichtmastnummer) middels CMS aan de directie.
- 08 De monteur dient op locatie met zijn mobiele device foto's te maken ten behoeve van het meldsysteem CMS:  
- van het lichtobjectnummer bij aanvang van de herstelwerkzaamheden, ter indicatie dat de werkzaamheden zijn gestart;

HFD PAR ART LID

- van defecte hoofdonderdelen, zodanig dat aard en omvang van het defect duidelijk zichtbaar is. Op basis van de foto(s) moet een eenduidige relatie blijken tussen de melding, het defect en de af te rekenen besteksposten;
  - van het aanzicht van de in rekening te brengen verkeersmaatregelen, zodanig dat wegvak, omgeving en lichtobject herkenbaar zichtbaar zijn;
  - van het zichtbaar herstelde lichtobject bij einde van de herstelwerkzaamheden. Deze foto mag gecombineerd worden met de hierboven genoemde foto van de verkeersmaatregelen.
- 09 De aannemer controleert de areaalgegevens van de gemelde objecten en communiceert afwijkingen via het meldsysteem CMS aan de directie.  
De te controleren areaalgegevens zijn:
- aanwezigheid van het lichtmastnummer;
  - masttype, materiaal en behandeling;
  - fabrikaat en type armatuur;
  - type en vermogen van de lichtbron;
  - type VSA of driver (indien zichtbaar);
  - type dimmer (indien zichtbaar);
  - aanwezigheid van connectoren, OLC en/of sensoren;
  - type en registratienummer van OLC en/of sensoren;
  - kleur van lichtmast en armatuur.
- 10 De aannemer houdt in het meldsysteem CMS voortgangsinformatie van de melding actueel, zoals:
- Geplande uitvoerings- en/of leveringsdatum;
  - Interne status/voortgang bij de aannemer, bijvoorbeeld: uitvoering ingepland, wachten op levering materiaal, etc.
- 11 De aannemer dient het schadedossier te behandelen zoals vermeld in artikel 34 43 02 van dit bestek.
- 12 Administratieve afhandeling  
Per melding voert de aannemer de verbruikte bestekposten op in het meldsysteem CMS, ter accordering aan de directie, binnen de in dit bestek gestelde termijn.  
Een melding is voor de aannemer administratief afgehandeld indien de opgevoerde kosten door de directie geaccordeerd zijn en de revisie conform procedure BORG3 (projecten) en artikel 34 13 08 van deel 3 van dit bestek aan de directie is geleverd.

## **34 16 OPENBARE VERLICHTING, BOUWSTOFFEN**

### **34 16 02 LICHTMASTEN VAN STAAL**

- 03 In de mast moet aan de binnenkant nabij de montagerail een aardbout van minimaal M8 zijn aangebracht. Aan deze aardbout moet een label "aardingsteken" te zijn bevestigd.
- 04 Stalen lichtmasten en uithouders moeten zijn voorzien van een CE-markering of label. Dit label dient zichtbaar aan de binnenkant van de mast nabij het mastdeurtje te zijn aangebracht.
- 05 Het mastdeurtje dient een perfecte pasvorm en maatvastheid hebben. De spleetruimte tussen het mastdeurtje en de mast mag in gemonteerde toestand nergens meer bedragen dan 1 mm.
- 06 Oppervlaktebehandeling:  
Thermisch verzinken volgens NEN-EN -ISO 14713-2:2010.  
Het verzinkte materiaal dient nabewerkt te worden volgens NPR 5254:2003.
- 08 Alle lichtmasten met lichtpunthoogte van 6 meter en hoger dienen geschikt te zijn voor het dragen van een reclamebak (oppervlak 1m2 en gewicht 15 kg).



HFD PAR ART LID

**34 16 03 LICHTMASTEN VAN ALUMINIUM**

- 01 Cradle to Cradle CM Zilver gecertificeerde masten hebben de volgende eigenschappen:
- De samenstelling van de geleverde producten is bekend tot op 100 ppm, ook als het gaat om gerecycled materiaal.
  - Voor de lichtmasten is gedefinieerd voor welk gebruik en welke gebruikperiode het product ontworpen is en voor welke kringloop de onderdelen bedoeld zijn.
  - Het product bevat geen bekende toxische materialen in de beoogde specifieke toepassing. Hiervoor aansluiten bij kennis/expertise/criteria uit erkende keurmerken.
  - Producten bestemd voor een technische kringloop bevatten zoveel mogelijk materialen die goed recyclebaar zijn, en gezond tijdens de gebruikperiode.
  - Een zo groot mogelijk deel van de materialen in het product is recyclebaar of composteerbaar en gerecycled of snel hernieuwbaar.
  - Producten zijn gescheiden inzamelbaar.
  - Producten zijn eenvoudig demontabel.
  - Leverancier levert producten die lucht-, bodem-, en waterkwaliteit verbeteren.
  - Leverancier gebruikt zelf duurzame energie voor de eigen productieproces/kantoren.
- 02 In de mast moet aan de binnenkant nabij de montagerail een aardbout van minimaal M8 zijn aangebracht. Aan deze aardbout moet een label "aardingsteken" te zijn bevestigd.
- 04 Alle lichtmasten met lichtpunthoogte van 6 meter en hoger dienen geschikt te zijn voor het dragen van een reclamebak (oppervlak 1m2 en gewicht 15 kg).
- 05 Aluminium lichtmasten moeten zijn voorzien van een CE-markering of label. Dit label dient zichtbaar aan de binnenkant van de mast nabij het mastdeurtje te zijn aangebracht.
- 06 Oppervlaktebehandeling: blank geschuurd.

**34 16 04 ARMATUREN**

- 01 Armaturen moeten zijn voorzien van een aangemonteerd aansluitsnoer. De lengte van het aansluitsnoer wordt bepaald door de som van de lichtpunthoogte en uithouderlengte vermeerderd met 0,50 m. Het aansluitsnoer dient voorzien te zijn van passende aderhulsjes.
- 02 Armaturen moeten voorzien zijn van het juiste dimregime (op aangeven van de directie) en moeten functioneren op het CityTouch of InterAct City platform: armaturen dienen CityTouch ready geleverd te worden. Dit houdt het volgende in:
- Armaturen maken gebruik van een van de support drivers (zie bijlage CityTouch\_Ready\_supported\_devices\_v1\_159\_4\_12644.pdf, deze lijst wordt periodiek bijgewerkt).
  - Armaturen zijn voorzien van een door CityTouch gegenereerd serienummer. Dit nummer start met 3 letters om de leverancier aan te duiden. Een overzicht hiervan is bijgevoegd (2020\_09\_CityTouch\_Ready\_partners.xlsx). Dit serienummer dient in 3-voud bij levering van het armatuur aanwezig te zijn. In de doos, op het armatuur en op de doos.
- 03 Elk armatuur dient bij levering voorzien te zijn van een label met een door het communicatieplatform (CityTouch of InterAct City) gegenereerd serienummer ('Service Tag'). Dit label dient zowel op het armatuur en de doos bevestigd te zijn. Verder dient er een los label in de doos te zitten. Dit laatste label dient ervoor om zichtbaar achter het mastluikje aan het aansluitsnoer bevestigd te worden.
- 04 Na plaatsing van het armatuur en nadat er spanning op het armatuur is gezet dient het armatuur als een groene marker met een lichtgroen rondje erin zichtbaar te zijn in het communicatieplatform (CityTouch of InterAct City) t.b.v. commisioning.

**34 16 05 DIMSYSTEEM**

- 01 De in te programmeren periode van dimschakeling programmeren volgens door directie op te geven scenario. De gemeente Eindhoven hanteert veelal eigen dimscenario's.

HFD PAR ART LID

**34 16 06 CONNECTIVITEIT****01 Voor connectoren geldt:**

- D4i-compliant, d.w.z. een mechanische connectie naar het armatuur via een Zhaga socket zoals beschreven in Zhaga Book 18 Ed 2.0;
- Minimaal IP66;
- Minimaal IK08;
- Voorzien van CE-markering.

**02 Voor OLC's geldt:**

- Montage middels een connector zoals in lid 01 beschreven;
- Montage aan de bovenzijde van het armatuur;
- Draadloze communicatie rechtstreeks via het mobiele netwerk;
- De OLC is D4i-compliant, in overeenstemming met specificatie DALI Part 351 voor 'Luminaire-mounted Control Devices';
- Firmware update 'over the air';
- GPS locatie bepaling door de OLC met nauwkeurigheid < 2.5 m (CEP50);
- Bij uitval van communicatie functioneert de OLC zelfstandig o.b.v. interne dimkalender;
- De OLC is zelf-registrerend op het beheerplatform CityTouch/InterAct van Signify of wordt, op basis van de revisiegegevens, door de opdrachtgever op het beheerplatform CityTouch/InterAct geregistreerd;
- Minimaal IP66;
- Minimaal IK08;
- Voorzien van CE-markering;
- Levensduur van de module is minimaal 15 jaar.

**03 Voor sensoren geldt:**

- Montage middels een connector zoals in lid 01 beschreven;
- Montage aan de onderzijde van het armatuur;
- De sensor is D4i-compliant, in overeenstemming met specificatie DALI Part 351 voor 'Luminaire-mounted Control Devices', voor toepassing met D4i LED-drivers;
- Geschikt voor connectiviteit en gebruik op het CityTouch/InterAct platform van Signify.
- Detectie o.b.v. radar of infrarood, geschikt voor het detecteren van voetgangers, fietser en motorvoertuigen;
- Standalone of gecombineerd in een groep te gebruiken voor 'volgverlichting';
- Detectie van objecten met snelheden van 3,6km/uur tot 100km/uur;
- Minimaal IP66;
- Minimaal IK08;
- Voorzien van CE-markering;
- Levensduur van de sensor is minimaal 15 jaar.

HFD PAR ART LID

**34 2 ONDERHOUD ALGEMEEN****34 21 ONDERHOUD ALGEMEEN, BEGRIPPEN****34 21 01 BESCHRIJVING OVL INSTALLATIE**

01 Tot de onderhoudsaspecten van de openbare verlichtinginstallatie behoren (voorzover in eigendom van de opdrachtgever):

- masten en uithouders;
- armaturen inclusief voorschakelapparatuur en drivers;
- lampen;
- Abri's en verlichte plattegrondborden;
- aansluitsnoeren vanaf het aansluitblok naar het armatuur;
- feestverlichting;
- knipperbollen;
- attentieborden;
- grondspots;
- eigen netwerk;
- alle niet nader genoemde onderdelen die onmiskenbaar deel uitmaken van de verlichtingsinstallaties.

**34 21 02 BEGRIPPEN ONDERHOUD ALGEMEEN**

01 Onder de in dit bestek gebruikte begrippen wordt het volgende verstaan:

- melding: Informatie via het meldsysteem CMS met betrekking tot het niet of niet naar behoren functioneren van (onderdelen van) de openbare verlichting. Loze meldingen, waarbij geen storing wordt geconstateerd, worden afgerekend op de bestekspost voor het herstel van storingen (BP130, 132 en 133);
- storing: Het niet naar behoren functioneren van een installatie (onderdeel) zoals dat in het oorspronkelijk ontwerp of de aanpassing hierop is vastgelegd, alsmede een verstoord aanzicht van het object, bv scheefstand (geen schilderwerk);
- prioriteit: de belangrijkheid van een te herstellen storing of schade;
- responstijd: tijdsverloop tussen melding van een storing aan de aannemer en de aanvang van de (herstel-) werkzaamheden door de monteur aan het betreffende object;
- hersteltijd: gerekend vanaf de melding, de tijdspanne waarin de storing definitief hersteld is en de volledige administratieve terugkoppeling heeft plaatsgevonden;
- administratieve terugkoppeling: het verwerken van alle relevante informatie in het meldsysteem zodat een totale beoordeling kan plaatsvinden. Dit omvat: statuswijziging, omschrijving van de werkzaamheden en een kostenopgave;
- functioneel herstel: herstel oorspronkelijke functie, eventueel met tijdelijk materiaal en/of oplossing;
- definitief herstel: herstel van de oorspronkelijke functie met definitieve materialen en/of oplossing, inclusief de administratieve terugkoppeling. (de oplossing is in het meldsysteem verwerkt en beschreven).

**34 21 03 KLEIN MATERIAAL**

01 Onder klein materiaal wordt verstaan:

- (smelt) zekeringen
- schroeven
- bouten
- moeren
- ringen
- starters

HFD PAR ART LID

**34 22 ONDERHOUD ALGEMEEN, EISEN EN UITVOERING****34 22 01 PRIORITEIT, RESPONS- EN HERSTELTIJD**

- 01 Er worden de volgende prioriteiten en respons- cq. hersteltijden gehanteerd.
- Prioriteit calamiteit: (veilig stellen van een schade-object)  
Bijbehorende responstijd is één (1) uur.
  - Prioriteit 1: (herstel van een storing met een hoge prioriteit iom directie, buiten de lage prioriteit storingen)  
Bijbehorende hersteltijd is twee (2) werkdagen.
  - Prioriteit 2: (reguliere storingen en eventueel schades zonder prioriteit calamiteit)  
Bijbehorende hersteltijd is vijf (5) werkdagen.
  - Prioriteit 3: (herstel van een storing met een hogere prioriteit zonder direct gevaar voor de omgeving)  
Bijbehorende hersteltijd is: dezelfde dag voor het eerstvolgende inschakelmoment van de verlichting.
  - Het functionele herstel van een schade is vijf werkdagen. Indien materialen voorradig betreft het definitief herstel, anders dienen er tijdelijk materialen te worden toegepast om het verlichtingsobject functioneel te herstellen. Binnen vijf werkdagen dient er altijd een functioneel verlichtingsobject te zijn.
  - Terugmelding herstel storing of schade en deelopdracht via meldsysteem CMS.  
Status en voortgang van de storingen, schades en werkopdrachten dienen actueel (binnen 24 uur) in het meldsysteem te staan.  
Opvoeren van de bestekposten in het meldsysteem uiterlijk 24 uur na definitief herstel.
  - Levering revisiegegevens (onderhoud / projecten):  
uiterlijk binnen 5 werkdagen na gereedkomen werkzaamheden.
- 02 De directie bepaalt de prioriteit van de storing. De prioriteit wordt door de directie met de melding meegegeven. Allerlei soorten meldingen kunnen vallen onder prioriteit 1, prioriteit 2 en prioriteit 3. Een melding krijgt prioriteit 2, tenzij de directie van oordeel is dat de melding sneller afgehandeld dient te worden. In de regel betreft dit o.a. meldingen in/over het centrumgebied, winkelgebied, belangrijke kruisingen en herhaal-meldingen. Meldingen kunnen prioriteit 3 krijgen als op het moment van melding geen acuut gevaar dreigt, maar het gevaar zich wel voordoet als de verlichting wordt ingeschakeld. De directie geeft in dat geval bij de melding aan dat herstel plaats moet vinden voordat de verlichting ingeschakeld wordt.
- Ingeval de aannemer niet en/of niet tijdig reageert op een melding, is de aannemer de in artikel 34.22.02, lid 1 van dit bestek benoemde boete verschuldigd.

HFD PAR ART LID

**34 22 02 KORTINGEN**

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

- Prioriteit calamiteit:  
€ 250,- per incident per uur overschrijding.
- Prioriteit 1:  
€ 250,- per incident per werkdag overschrijding.
- Prioriteit 2:  
€ 50,- per incident per werkdag overschrijding.
- Prioriteit 3:  
€ 50,- per incident per uur overschrijding.
- Definitief herstel schade:  
€ 50,- per incident per werkdag overschrijding.
- Terugmelding via beheerpakket:  
€ 15,- per incident per werkdag overschrijding.
- Levering revisiegegevens (onderhoud / renovatiewerkzaamheden):  
€ 50,- per incident per werkdag overschrijding.

02 De kortingen worden niet gemaximaliseerd.

**34 3 PREVENTIEF ONDERHOUD****34 31 PREVENTIEF ONDERHOUD, BEGRIPPEN****34 31 01 SPOTREPLACE**

- 01 Onder spotremplace wordt verstaan het in een aaneengesloten periode vervangen van lampen ongeacht of deze lampen defect zijn of niet. Uitgezonderd hiervan zijn lampen vermeld onder paragraaf 34.32.01 lid 03.
- 02 Spotremplace vindt plaats bij einde serviceduur. Dit betekent in de praktijk dat de te remplaceren lampen over meerdere straten of wijken zijn verdeeld en in veel situaties niet aaneengesloten qua locatie.

**34 31 02 SCHOUWEN**

- 01 Overdag schouwen van de openbare verlichting omvat het tijdens daglicht visueel controleren van het verlichtingsobject op gebreken, uiterlijke staat, scheefstand, etc, de werking, en het rapporteren daarvan. Het in de nacht schouwen van de openbare verlichting omvat het tijdens ingeschakelde verlichting controleren van het wel of niet branden van de verlichting armaturen, verlichte verkeersborden en verlichte wegbewijzeringsborden en het rapporteren daarvan.

HFD PAR ART LID

**34 32 PREVENTIEF ONDERHOUD, EISEN EN UITVOERING****34 32 01 SPOTREPLACE**

- 01 Bij het uitvoeren van remplace aan de openbare verlichting installatie moeten aan het einde van een werkdag de werkzaamheden zodanig zijn afgerond dat de openbare verlichtingsinstallatie op normale wijze tijdens de avond- en nachtelijke uren kan functioneren.
- 02 Tijdens de groepsmatige vervanging van lampen (remplace), de volgende werkzaamheden en controles verrichten en digitaal rapporteren:  
Lichtmast:
- openen mastdeurtje, apparatuur in de mast reinigen en sluitbouten invetten met zuurvrij vet;
  - mastdeurtje controleren op deugdelijke sluiting;
  - controleren klemmen op deugdelijke bevestiging op de aders;
  - eventueel aanwezige voorschakelapparatuur controleren op juiste werking;
  - controleren trekontlasting kabels;
  - het mastdeurtje deugdelijk sluiten;
  - controle op aanwezigheid mastnummer;
  - controle staat van onderhoud, doorroesting;
  - controleren stand van de uithouder;
  - controle aanwezigheid zand in mastgrondstuk.
- Armatuur:
- controleren van de contacten van de lamphouders en aansluitingen van de geleiders;
  - de steunen van de lamp controleren;
  - controleren van de bevestiging van het armatuur;
  - de stand van het armatuur ten opzichte van de wegas én de horizontale stand controleren en zonodig corrigeren;
  - de binnen- en buitenkant van het armatuur reinigen met water en een biologisch afbreekbaar reinigingsmiddel;
  - de spiegels reinigen met een zachte schone doek;
  - controleren van de sluitingsklemmen op deugdelijkheid;
  - de bouten van de sluiting reinigen en invetten met zuurvrij vet;
  - controleren areaalgegevens en zonodig aanvullen.
- 03 Lampen die door wat voor oorzaak dan ook, binnen drie maanden voor de start van de remplace van het betreffende object zijn vervangen, worden niet meegenomen in de replaceronde. Wel dienen de overige activiteiten van de remplace voor het betreffende object te worden uitgevoerd.
- 04 Geconstateerde kleine gebreken, die direct op locatie herstelbaar zijn dienen eveneens gelijktijdig te worden gerepareerd. Defecte onderdelen dienen op verzoek te worden overhandigd aan de directie. Van deze gebreken wordt van de onderdelen alleen de materiaalprijs verrekend, op basis van vooraf afgestemde aanbieding van de leverancier. Het aanbrengen/monteren van deze onderdelen wordt geacht in de remplace per lichtmast te zijn inbegrepen. Opnemen en schriftelijk aanleveren van revisiegegevens volgens artikel 34.13.08.
- 05 Dagelijks dient na het groepsonderhoud de openbare verlichting indien aanwezig - met de overbruggingsschakelaar aan de buitenzijde van de transformatorstations en OVL-kasten - te worden ingeschakeld en de werking van alle geremplaceerde lampen te worden gecontroleerd. Bij het ontbreken van een overbruggingsschakelaar dient de controle plaats te vinden met een eigen energievoorziening. (b.v. een aggregaat) of tijdens ingeschakelde verlichting.

HFD PAR ART LID

**34 32 02 SCHOUWEN VAN DE OPENBARE VERLICHTING**

- 01 Het schouwen omvat ontsluitingswegen en vrijliggende fietspaden.
- 02 Schouwen van de openbare verlichting omvat het tijdens ingeschakelde verlichting controleren van de in lid 03 genoemde items en het rapporteren daarvan.
- 03 Tijdens de schouwing dient er gelet te worden op de volgende punten:
  - Rechtstand van de lichtmast, afwijkingen van 5 graden of meer;
  - Controle lamp.
- 04 Geconstateerde storingen en gebreken tijdens de schouwronde in overleg met de directie en na goedkeuring herstellen.

**34 32 03 TUSSENTIJDEN REINIGEN VAN VERLICHTINGSOBJECTEN**

- 01 Het reinigen van lichtmasten omvat:
  - Het verwijderen van graffiti en sticker;
  - Het verwijderen van alg- en mosaangroei;
  - Reinigen met een biologisch afbreekbaar reinigingsmiddel.
- 02 Het reinigen van armaturen omvat:
  - Het reinigen van de verlichtingskappen;
  - Het verwijderen van alg- en mosaangroei;
  - Reinigen met een biologisch afbreekbaar reinigingsmiddel.

**34 32 04 RESERVE MATERIAAL EN WEBSHOP**

- 01 De aannemer dient ten behoeve van het uitvoeren van urgente-, wekelijkse reparaties en vervanging gedurende de gehele looptijd van het contract, een zodanige voorraad aan standaard materialen te hebben dat altijd aan het gestelde tijd binnen dit bestek kan worden voldaan.

Bij de eerste bouwvergadering stelt de directie met de aannemer een lijst op met standaardmaterialen welke op voorraad dienen te worden gehouden.
- 02 Voor wat betreft werkzaamheden aan of leveren van speciaal meubilair of bijzondere verlichting dient nader overleg te worden gevoerd met de directie.
- 03 Materialen die de aannemer nog in voorraad heeft bij beëindiging van de contractperiode worden door de gemeente overgenomen.
- 04 De directie kan bepalen dat gebruik gemaakt moet worden van opgeknapt materiaal uit het gemeentedeponie. De aannemer krijgt inzicht (NTB) in de beschikbare voorraad via de gemeentelijke webshop en dient dit waar mogelijk in overleg te gebruiken.

HFD PAR ART LID

**34 32 05 INSPECTEREN SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTINGEN**

- 01 De frequentie van het inspecteren van de schakel- en verdeelinrichtingen is voor de gehele gemeente vastgesteld op één keer per twee jaar.
- 02 De inspectieronde vindt plaats op een nader met de directie af te stemmen moment.
- 03 De inspectieronde dient plaats te vinden voor de door de directie aangeleverde tekening van de schakel- en verdeelinrichtingen.
- 04 Vijf werkdagen voor het begin van de inspectieronde geeft de aannemer aan de directie wanneer hij voornemens is te gaan beginnen met inspecteren.
- 05 De aannemer neemt de onderhoudsdata op in het algemene tijdschema volgens art 01.13.06. Er dient rekening te worden gehouden met het uitvoeren van een algemene spotremplace. Tijdens de in lid 02 genoemde inspectieronde, dient de aannemer de navolgende werkzaamheden te verrichten aan/in de laagspanningsverdeelkast.

Het controleren op/van:

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

Het verrichten van de volgende handelingen:

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

- 06 Alle, tijdens de werkzaamheden volgens lid 05, geconstateerde gebreken, dienen gelijktijdig met de in lid 05 omschreven werkzaamheden hersteld te worden. Deze werkzaamheden worden geacht in de verrekenprijs voor het inspecteren van een laagspanningsverdeelkast (bestekspost 411010) te zijn inbegrepen.
- 07 Op eerste aanzegging van en in overleg met de directie dienen de in lid 05 geconstateerde gebreken, defecten en storingen aan de installaties te worden hersteld.
- 08 Alle, tijdens de werkzaamheden volgens lid 03, geconstateerde afwijkingen ten opzichte van het door de directie beschikbare inventarisatiebestand, dienen per email te worden gerapporteerd aan de directie.
- 09 Vrijkomende materialen dienen op verzoek van de directie overhandigd te worden, anders dienen de vrijgekomen materialen te worden afgevoerd naar een erkende verwerkingsinrichting.
- 10 Bij geconstateerde problemen met het TF-relais of ander tijdschakelsysteem dient dit te worden gemeld aan de directievoerder welke deze storing zal melden bij de netwerkbeheerder.



HFD PAR ART LID

**34 32 06 UITVOEREN VAN OHM- EN IMPEDANTIEMETING**

- 01 Bij het gereed komen van onderhoudswerkzaamheden (verplaatsen, herstel schade, incidentele plaatsing, enz.) waarbij aan de aansluitvoorziening (veiligheidsklasse I) van het lichtpunt is gewerkt, wordt het resultaat van de uit te voeren weerstandsmeting aan de revisiegegevens toegevoegd.
- 02 De weerstandsmeting dient plaats te vinden tussen het vereffeningspunt in de aansluitvoorziening en aardbout van de mast. Bij een niet geconserveerde mast wordt bij voorkeur op de buitenzijde van de mast gemeten.
- 03 Indien de lichtmast is aangesloten op het eigen net van de opdrachtgever dient tevens een impedantiemeting tussen L - N én L - PE op de aansluitvoorziening te worden uitgevoerd. De meting bij het betreffende lichtpunt uitvoeren bij ingeschakelde OVL.
- 04 Indien de weerstandsmeting hoger of gelijk is aan 1 ohm dient herstel direct plaats te vinden.

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

- 01 Spotremplace omvat het preventief vervangen van lampen op basis van leeftijd. Spotremplace betreft individuele lampvervanging, en is niet per definitie groepsgewijs per straat of wijk. De directie stelt de lijst voor de spotremplace op. Na controle wordt de lijst voor de remplace door de opdrachtgever opgedragen aan de aannemer.
- 02 De aannemer meldt na uitvoering van de spotremplace de verrichte werkzaamheden inclusief geconstateerde gebreken digitaal terug aan de directie. Met de aannemer wordt besproken of dit middels een excel-bestand plaats vindt, of bij voorkeur in de nieuw te ontwikkelen app in techview. Financiële afhandeling vindt plaats in BORG.
- 03 Geconstateerde afwijkingen ten opzichte van het inventarisatiebestand dienen gemeld te worden aan de directie volgens artikel 34.13.08.

**34 33 02 COMMUNICATIE SCHOUWEN**

- 01 De aannemer dient de geconstateerde storingen en gebreken tijdens het schouwen digitaal in een App van het beheersysteem Techview te rapporteren aan de directie.
- 02 Het onder lid 01 bedoelde omvat tenminste:
  - Straatnaam;
  - Lichtmastnummer;
  - Geconstateerde gebreken;
  - Voorhangend groen;
  - Afwijking configuratie tov inventarisbestand;
  - Opmerkingen. Bij de opmerking kan de aard van een eventuele storing of defect worden aangegeven, zoals zichtbare scheefstand, schade en overige afwijkingen.
- 03 Urgente schades die een verkeers- en/of veiligheidsrisico vormen, dienen direct te worden gemeld bij de directie.

HFD PAR ART LID

**34 33 03 INFORMATIEOVERDRACHT INSPECTEREN SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTINGEN**

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

**34 33 04 COMMUNICATIE REINIGEN**

- 01 De aannemer ontvangt van de directie een Excelbestand met daarin areaalgegevens van de objecten die gereinigd dienen te worden.
- 02 Na de reinigingsronde levert de aannemer het verstrekte Excelbestand, digitaal aangevuld met de opmerkingen en bevindingen vanuit het reinigen, binnen 5 werkdagen na de afronding van de reinigingsronde, weer in bij de directie. Gescande bestanden van handgeschreven opmerkingen en bevindingen worden niet geaccepteerd.
- 03 Urgente schades die een verkeers- en/of veiligheidsrisico vormen, dienen direct te worden gemeld bij de directie.
- 04 Tijdens de reinigingsronde voert de aannemer tevens een toestandscontrole uit, en rapporteert de opdrachtgever over onder andere scheefstand, schade en juistheid van de areaalgegevens.

**34 4 CORRECTIEF ONDERHOUD****34 41 CORRECTIEF ONDERHOUD, BEGRIPPEN****34 41 01 BEGRIPPEN, CORRECTIEF ONDERHOUD**

- 01 Te verstaan is onder:
  - a. Correctief onderhoud:

Het herstel/repareren van de functionaliteit van de installatie, inclusief kleine reparaties.
  - b. Herstel/repareren storing:

Het herstellen en repareren van een niet naar behoren functionerende installatie (onderdeel), alsmede een verstoord aanzicht van het object. Het betreft het herstel en repareren van de oorspronkelijke functie van het verlichtingsobject zoals onder andere, onderstaande kleine reparties.

    - het herstellen van lampdefecten;
    - het herstellen van defecten aan armaturen inclusief aansluitkabel en VSA;
    - het omschakelen van avond naar nachtverlichting (vv);
    - het vervangen van starters en zekeringen;
    - het aanbrengen van afschermingskappen;
    - het vervangen of opnieuw aanbrengen van een mastdeurtje;
    - het rechtzetten of hangen van een gedraaid armatuur;
    - het richten van een demontabele uithouder;
    - het herstel van technische gebreken als gevolg van ouderdom.
  - e. Schade:

Schade (is onderdeel van een storing) aan objecten veroorzaakt door een externe oorzaak. Voorbeelden hiervan zijn: beschadigingen ten gevolge van vandalisme, harde wind, hagelbuien, ontploffing, werkzaamheden, etc.
  - f. Aanrijdschade:

HFD PAR ART LID

Aanrijdschade (is onderdeel van een storing) teweeggebracht door een motorvoertuig.

g. Veiligstellen:

Het elektrotechnisch en mechanisch zo achterlaten van de installatie dat er geen aanrakingsgevaar voor passanten is.

h. Storingsronde:

Het achtereenvolgens (in 1 arbeidsgang) herstellen van storingen.

**34 42 CORRECTIEF ONDERHOUD, EISEN EN UITVOERING**

**34 42 01 HERSTEL STORINGEN OVL, SVV EN PRIS**

- 01 Het herstellen van storingen (uitgezonderd aanrijdschade) dient te worden uitgevoerd binnen de vastgestelde doorlooptijden.
- 02 Tussentijdse status en voortgang van de storingen, schades en werkopdrachten dienen actueel (binnen 24 uur) in het meldsysteem CMS te staan
- 03 Na melding van een storing maakt de aannemer een eerste analyse om vast te stellen of de storing zich in het verlichtingsobject of in het kabelnet van de netbeheerder bevindt. Indien de storing zich in het kabelnet van de netbeheerder bevindt meldt de aannemer dit volgens de reguliere storingsprocedure terug aan de directie.
- 04 De openbare verlichting dient na reparatie indien aanwezig - met de overbruggingsschakelaar aan de buitenzijde van de transformatorstations en OVL-kasten - te worden in- en uitgeschakeld en de werking te worden gecontroleerd. Bij het ontbreken van een overbruggingsschakelaar dient de controle plaats te vinden met een eigen energievoorziening in de vorm van een aggregaat.
- 05 De werkzaamheden bestaan uit:
  - a. analyseren van de melding op locatie;
  - b. uitvoeren van alle (de)montagewerkzaamheden bij: vervangen lamp en/of vsa en kleine reparaties;
  - c. gebruik van meetapparatuur;
  - d. levering en aanbrengen klein materiaal zoals lampvoetjes, zekeringen, lampsteunen, ontstekers, condensatoren, etc.;
  - e. afvoeren van de vrijgekomen materialen;
  - f. het doormelden van een ondergrondse storing aan de directie via het meldsysteem;
  - g. het verwerken van de storing in het meldsysteem van de gemeente conform 34.43.01.

**34 42 02 STORINGSWACHTDIENST**

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

HFD PAR ART LID

**34 42 03 HERSTEL (AANRIJD) SCHADE**

- 01 In het geval van (aanrijd)schade aan openbare verlichting dient de aannemer de lichtmast, het object of de kabel in overleg met de directie te herstellen.
- 02 Bij (aanrijd)schades en vernielingen de nog bruikbare materialen hergebruiken, zie ook artikel 34.32.04.
- 03 Indien het object met schade in overleg met de directie (foto) kan blijven staan omdat deze geen gevaar voor de verkeersveiligheid en de sociale veiligheid oplevert en deugdelijk functioneert dient deze voorzien te worden van een sticker met daarop het logo van de aannemer en de tekst "Deze schade is in behandeling bij [naam aannemer], info: [telefoonnummer aannemer].
- 04 De aannemer inventariseert en registreert de objecten op en aan de lichtmast. De aannemer draagt zorg voor de (tijdelijke) herplaatsing van betreffende objecten. Niet uitputtend betreft het: verkeersborden, straatnaamborden, lichtmastreclame, banners. Betreffende registratie maakt deel uit van de aan te leveren rapportage volgens paragraaf 34 43 02 of 34.43.03. Indien de herstelwerkzaamheden niet direct kunnen worden uitgevoerd, dienen deze uitgevoerd te worden zodra de benodigde materialen geleverd zijn.

**34 42 04 VEILIG STELLEN**

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

Dit geldt alleen voor installaties in eigendom van de gemeente en/of delen welke zich boven het aansluitblok bevinden.

HFD PAR ART LID

**34 43 CORRECTIEF ONDERHOUD, INFORMATIEOVERDRACHT****34 43 01 STORINGEN**

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

HFD PAR ART LID

**34 43 02 SCHADEVERHAAL NODR**

- 01 De gemeente heeft een contract met NODR.  
In het geval van schade (storm- en/of aanrijdingschade) of vernieling aan openbare verlichting dient de aannemer deze schade digitaal en tijdig te melden bij NODR middels de NODR schade-app en conform de vereisten die NODR aan het melden van schade stelt.

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

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

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

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

**34 43 04 HERSTEL SCHADES**

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

**34 43 05 VEILIG STELLEN**

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

HFD PAR ART LID

**35 TECHNISCHE BEPALINGEN VERKEERSREGELINSTALLATIES****35 2 DETECTIE****35 22 EISEN EN UITVOERING****35 22 01 AANBRENGEN VAN NIET-SELECTIEVE DETECTIELUSSEN**

- 01 De afstand tussen de zijkant van koplussen en verweglussen tot de langsmarkering dient 0,25 meter te bedragen, voor fietslussen geldt een afstand van 0,10 meter. Deze lussen hebben dus geen vaste breedte.  
Deze dient op straat te worden vastgesteld. Lange lussen zijn een meter breed. Fietslussen zijn 0,75 meter breed.
- 02 De aannemer dient voorafgaand aan de werkzaamheden de exacte locatie van de stopstrepen in kaart te brengen. De nieuwe stopstrepen dienen op dezelfde plaats te worden aangebracht. De locatie van de detectielussen is afhankelijk van de stopstrepen.
- 03 Bij het slijpen van de detectielussen dient voldaan te worden aan alle eisen zoals opgenomen in het document "Specificatie voor het installeren van detectielussen" versie 2.0 uit 1998 van de Adviesdienst Verkeer en Vervoer van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat. Het hierin beschreven meetrapport dient aan de opdrachtgever te worden overhandigd. Indien de aannemer geen sleutel heeft van het betreffende verkeersregeltoestel, wordt een sleutel door de opdrachtgever tijdelijk ter beschikking gesteld.

**35 27 MEET- EN VERREKENMETHODEN****35 27 01 AANBRENGEN VAN DETECTIELUSSEN**

- 01 Nadat alle lussen zijn aangebracht en gecontroleerd, dienen deze in aanwezigheid van de wegbeheerder nogmaals gecontroleerd te worden. Na het doormeten van de detectielussen dienen de grondkabels zorgvuldig te worden aangesloten op de klemmenstrook van het regeltoestel.

**35 3 ONDERGRONDSE VOORZIENINGEN****35 32 EISEN EN UITVOERING****35 32 02 AANSLUITEN VAN DETECTIELUSSEN**

- 01 De detectiegrondkabel moet als volgt worden toegepast:  
2x1,5mm<sup>2</sup>: detectielussen en drukknoppen zonder terugmelding  
4x1,5mm<sup>2</sup>: drukknoppen met terugmelding.  
Indien voor de juiste gevoeligheid van fietslussen noodzakelijk, mag hiervan worden afgeweken
- 02 De ligging van moffen waarmee de detectiekabel aangesloten is op de detectie grondkabel dient voorafgaand aan de werkzaamheden in kaart gebracht te worden. Indien dit niet kan op basis van de revisietekening dient dit ter plaatse door de aannemer te gebeuren.
- 03 Nadat de detectielussen zijn doorgemeten dienen de grondkabels zorgvuldig terug aangebracht te worden op de klemmenstrook van het regeltoestel. Indien de grondkabels niet zijn gelabeld, dient dit voorafgaand aan het loshalen door de aannemer te gebeuren.
- 04 Nadat de lussen zijn aangesloten op de bestaande grondkabels, dienen deze te worden gecontroleerd in aanwezigheid van de opdrachtgever. De aannemer dient te zorgen voor een testauto waarmee alle lussen worden bereden. De opdrachtgever controleert daarbij in het verkeersregeltoestel of de betreffende detectielus op de juiste hardware-ingang binnen komt.

HFD PAR ART LID

**35 4 BOVENGRONDSE VOORZIENINGEN****35 46 BOUWSTOFFEN BOVENGRONDSE VOORZIENINGEN****35 46 03 VERKEERSLANTAARNS**

- 01 In aanvulling op artikel 35.46.03 lid 04 van de Standaard moeten alle toegepaste lampen en LED-aspecten voldoen aan klasse II zoals bedoeld in het ASTRIN-document 'Richtlijn voor het toepassen van nieuwe lamptypen in verkeersregelinstallaties - Grensvlakdefinities', versie 3.2 en het ASTRIN-document 'Richtlijn gebruik LED verkeerslantaarns in verkeersregelinstallaties - Aanvullende eisen, versie 1.1.

**35 51 BEGRIPPEN****35 51 01 BEGRIPSOMSCHRIJVINGEN EN DEFINITIES ONDERHOUD**

- 01 Te verstaan is onder:

1. Verkeersregelinstallatie (VRI):  
Het samenstel van een verkeersregelautomaat (VRA) en buiteninstallatie, aanwezig op de weg ter regeling van het verkeer.
4. Verkeersregelautomaat (VRA) of verkeersregeltoestel:  
Een apparatuurkast met het daarin aanwezige toestel, waarop de onderdelen van de buiteninstallatie zijn aangesloten.
5. VRI-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 de verkeersregelautomaat of de stuureenheid. De scheiding tussen automaat en buiteninstallatie ligt op de klemmenstrook in de automaat.  
De buiteninstallatie bestaat voornamelijk uit:
  - a. Masten en ophangconstructies;
  - b. Verkeerslantaarns en verkeerslichten;
  - c. Drukknoppen;
  - d. Akoestische signalering;
  - e. DCF klokken;
  - f. Detectielussen, radardetectoren en infrarooddetectoren;
  - g. Grondkabels met aansluitmoffen;
  - h. Mantelbuizen;
  - i. Inzinkbare palen;
  - j. Opticom ontvanger;
  - k. Dome camera's.
6. Veilig functioneren en bedrijfszeker functioneren:  
De werking van een VRI-buiteninstallatie zoals vastgelegd in de beschrijvingen en tekeningen die ten grondslag hebben gelegen aan de aanleg of wijziging van die verkeersinstallatie.
7. Uitgeschakelde verkeersinstallatie, uitgevallen verkeersinstallatie of uitval verkeersinstallatie:  
Een verkeersinstallatie waarvan de verkeerslichten zijn gedoofd of geelknipperen tonen.
8. Onderhouden:  
Het uitvoeren van werkzaamheden om een VRI-buiteninstallatie veilig en bedrijfszeker te laten functioneren. Onder onderhouden wordt niet verstaan het reinigen en schilderen van de kast van het verkeersregelautomaat en van de buiteninstallatie.
9. Storing:  
Het niet meer veilig en/of bedrijfszeker functioneren of het knipperen van een verkeersinstallatie, incl. eventuele schades.
10. Fatale storing:



Een storing die heeft geleid tot uitschakeling, knippen of uitval van een verkeersinstallatie.

11. 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, ouderdom van onderdelen, storm- en/of bliksem vallen niet onder het begrip schade.

12. 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, zonnecappen, lenzen, drukknoppen, afsluitrubbers en dergelijke.

13. Preventief onderhoud:

Preventief onderhoud zijn controles en herstelwerkzaamheden aan de verkeersregelautomaat en aan de buiteninstallatie. Dit betreft de uitvoering van werkzaamheden om te voorkomen dat storingen ontstaan.

14. Correctief onderhoud:

Correctief onderhoud is het opheffen van storingen en het herstellen van schade aan de verkeersregelautomaat en aan de buiteninstallatie en het opheffen van storingen of het knippen van de lampen. Dit betreft de uitvoering van werkzaamheden nadat storingen of schade zijn ontstaan.

15. Dag werkuur:

Elk uur tussen 07.00 uur en 18.00 uur op de werkdagen maandag t/m vrijdag.

16. Weekend werkuur:

Elk uur op zaterdag en zondag en op algemeen erkende feestdagen.

17. Nacht werkuur:

Elk uur tussen 18.00 uur en de volgende ochtend 07.00 uur op de werkdagen maandag t/m vrijdag..

18. Responstijd:

De tijdperiode tussen de melding van een storing door de opdrachtgever aan de aannemer en het begin van de werkzaamheden ter plaatse aan de verkeersinstallatie door de aannemer voor het opheffen van de storing.

19. Hersteltijd:

De tijdperiode tussen de melding van een storing door de opdrachtgever aan de aannemer en het hersteld zijn van die storing.

20. Afkortingen en verkorte aanduidingen:

In dit bestek worden de volgende afkortingen en verkorte aanduidingen van begrippen gebruikt:

- |    |             |                                                                                                                                                                                                            |
|----|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a. | VRI         | Verkeersregelinstallatie                                                                                                                                                                                   |
| b. | VRA         | Verkeersregelautomaat                                                                                                                                                                                      |
| c. | Installatie | De gehele verkeersinstallatie                                                                                                                                                                              |
| d. | CROW        | Het nationale kennisplatform voor infrastructuur, verkeer, vervoer en openbare ruimte (voorheen: Stichting Centrum voor Regelgeving en Onderzoek in de Grond-, Water- en Wegenbouw en de Verkeerstechniek) |
| e. | NEN         | Nederlandse norm, uitgegeven door het Nederlands Normalisatie Instituut                                                                                                                                    |
| f. | UAV         | Uniforme Administratieve Voorwaarden                                                                                                                                                                       |

21. Storingsmelding:

Is iedere melding die als zodanig wordt gemeld via de technische VRI-beheercentrale of de daartoe

HFD PAR ART LID

aangewezen contactpersonen van de opdrachtgever.

## **35 52 EISEN EN UITVOERING**

### **35 52 01 RESPONSTIJDEN EN HERSTELTIJDEN**

- 01 De responstijd is afhankelijk van:
- de ernst van de storing;
  - de categorie waaraan de VRI door de opdrachtgever is toegekend in verband met de regelnoodzaak (veiligheid en afwikkeling) zoals vermeld in bijlage VRI overzicht buiteninstallaties\_v1 (kolom "responstijd").
- 02 De hersteltijd is na een melding van:
- Storing groene lamp:
- 2 uren binnen dag werkuren.
- Storing gele lamp:
- 2 uren binnen dag werkuren.
- Storing rode lamp:
- 2 uren (ongeacht werk-, nacht- of weekend uren)
- Storing buiteninstallatie waardoor de installatie niet is uitgevallen;
- 24 uren binnen dag werkuren.
- Storing buiteninstallatie waardoor de installatie wel is uitgevallen, knippert of als er een gevaarlijke situatie is ontstaan (moment tot constateren en melden aan leverancier installatie):
- 2 uren (ongeacht werk-, nacht- of voor weekend uren).

### **35 52 02 PROCEDURE PREVENTIEF ONDERHOUD**

- 01 Planning van de werkzaamheden dient in overleg met opdrachtgever te worden aangegeven.
- 02 De aannemer vangt niet aan met het uitvoeren van het preventief onderhoud zonder toestemming van de opdrachtgever.
- 03 Kleine gebreken en afwijkingen die bij de visuele inspecties worden geconstateerd, worden door en voor rekening van de aannemer direct hersteld als daar geen andere dan kleine materialen voor nodig zijn. Onder het herstellen van kleine gebreken en afwijkingen worden o.a. verstaan:
- a. het reinigen van onderdelen;
  - b. behandelen van elektrische aansluitingen met vochtwerende spray;
  - c. vastzetten en richten van onderdelen (verkeerslantaarns, zonnecappen, achtergrondschilden e.d.);
  - d. vastzetten van bekabeling en snoeren;
  - e. afregelen van elektronische rateltickers;
  - f. afstellen van mechanische rateltickers;
  - g. verwijderen eventueel aanwezig onkruid op het tegelplateau rondom de kast.
- 04 Binnen 4 weken na het uitvoeren van het preventief onderhoud levert de aannemer aan de opdrachtgever een onderbouwde rapportage per verkeersregelinstallatie met prijsopgave van de uit te voeren werkzaamheden. Prijs per verkeersregelinstallatie, waarbij grote posten apart gespecificeerd dienen te worden.
- 05 De aannemer voert de werkzaamheden naar aanleiding van de rapportage van het preventief onderhoud alleen uit na afzonderlijke opdracht van de opdrachtgever.
- 06 Aan de hand van de meetrapporten en rapporten van visuele inspecties bepaalt de opdrachtgever of er onderdelen van de buiteninstallatie moeten worden hersteld of preventief moeten worden vervangen.

HFD PAR ART LID

- 07 Het vervangen of herstellen van onderdelen van de buiteninstallatie wordt door de aannemer uitgevoerd na een opdracht van en voor rekening van de opdrachtgever.
- 08 Indien de technische staat van een verkeersregelininstallatie het niet meer toelaat om deze verantwoord in bedrijf te houden wordt in overleg met de opdrachtgever een adequate voorziening getroffen.
- 09 Bij planbare werkzaamheden wordt door de aannemer wekelijks de vortgang bijgehouden en gerapporteerd.
- 10 Een eenmaal gestart onderhoudsplan dient aansluitend te worden uitgevoerd.
- 11 De opdrachtnemer kan behoudens uitzonderlijke gevallen aan het werken buiten de gebruikelijke werktijden geen rechten ontlenen op bijbetaling.

### **35 52 03 PROCEDURE VISUELE INSPECTIE BUITENINSTALLATIE**

- 01 Visuele inspectie op gebreken en afwijkingen dient plaats te vinden op de volgende onderdelen van de buiteninstallatie:
  1. de klemmenstroken in de masten;
  2. elektrische onderdelen en klemmenstroken in de verkeerslantaarns;
  3. de kabelaansluitingen in de masten en de verkeerslantaarns;
  4. de aansluitsnoeren in de masten en de verkeerslantaarns;
  5. deur- en lensrubbers van de verkeerslantaarns;
  6. reflectoren, sjablonen en kappen in/van de verkeerslantaarns;
  7. transformatoren in de verkeerslantaarns;
  8. de binnenzijde van de verkeerslantaarns op waterdichtheid.

Dit zijn de minimale waarnemingen. Het doel is om te zien of er iets is dat de veiligheid of bedrijfszekerheid op korte of middellange termijn kan bedreigen.

### **35 52 04 PROCEDURE CORRECTIEF ONDERHOUD**

- 01 De aannemer dient te garanderen dat hij te allen tijde bereikbaar is in geval van optredende storing(en). Zowel bij de opdrachtgever als de verkeerscentrale dienen hiervoor meerder contactmogelijkheden doorgegeven te zijn.
- 02 Voor het afhandelen van storingen, zie bijlage "Afhandeling storingen Mobimaestro". Bij storingen voert de opdrachtgever of de beheerondersteuner de volgende werkzaamheden uit:
  - a. het constateren van de storing;
  - b. het melden van de storing aan de aannemer met tenminste informatie over het al dan niet meer functioneren van de verkeersinstallatie.

Bij het opheffen van de storingen voert de aannemer de volgende werkzaamheden uit:

  - c. het registreren van de tijdstippen van aanvang en einde van de werkzaamheden in CMS conform handleiding;
  - d. het registreren van constatering en oplossingen in CMS;
  - e. het gereedmelden in CMS.
- 03 Bij een fatale storing aan een VRI voor het begin of gedurende de spits (dus tussen 6:00 uur en 9:00 uur en tussen 15:00 uur en 18:00 uur) informeert de aannemer de calamiteitencoördinator van de opdrachtgever over de fatale storing. De calamiteitencoördinator van de opdrachtgever kan dan besluiten (afhankelijk van de hersteltijd) om verkeersregelaars in te zetten op het desbetreffende kruispunt.
- 04 De aannemer meldt zo spoedig mogelijk aan de calamiteitencoördinator van de opdrachtgever op welk tijdstip ter plaatse met het opheffen van een storing zal worden begonnen.
- 05 De aannemer meldt aan de aan de calamiteitencoördinator van de opdrachtgever onmiddellijk bij aankomst op de locatie van de verkeersinstallatie het tijdstip waarop met de werkzaamheden wordt begonnen.
- 06 De opdrachtgever zal indien noodzakelijk vertegenwoordigd zijn bij het begin van de werkzaamheden

HFD PAR ART LID

door de aannemer.

- 07 Als de aannemer, na een storingsmelding door de opdrachtgever, geen storing constateert kan de aannemer de door hem gemaakte kosten bij de opdrachtgever in rekening brengen conform eenheidsprijzen (loze melding).
- 08 Als de aannemer bij werkzaamheden voor het opheffen van storingen kleine gebreken constateert, worden deze kleine gebreken door en voor rekening van de aannemer direct verholpen.
- 09 Als het opheffen van een storing het herstellen van schade betreft, legt de aannemer de toestand van de beschadigde onderdelen van de verkeersinstallatie vast op digitale foto's en in CMS.
- 10 Als het opheffen van een storing het herstellen van schade betreft, dan administratief behandelen conform artikel 34.43.02.
- 11 De aannemer gaat niet zonder vooroverleg met de opdrachtgever over tot het opheffen van een storing of herstelwerkzaamheden van een schade als de geraamde kosten hiervan meer bedragen dan € 1.000,-. Na opgave door de aannemer van de geraamde kosten, noodzakelijke tijdsduur en urgentie (uiterlijk de dag na de storingsmelding) beslist de opdrachtgever over het uitvoeren van de werkzaamheden.
- 12 Noodreparaties om de uitgeschakelde of knipperende verkeersinstallatie weer te kunnen inschakelen worden altijd, ook zonder vooroverleg met de opdrachtgever, door de aannemer uitgevoerd.
- 13 De aannemer kan de werkzaamheden voor het opheffen van storingen uitvoeren zowel binnen als buiten de voor hem dag werkuren. De aannemer kan aan het werken buiten de dag werkuren geen rechten ontlenen op betaling van hiervoor extra gemaakte kosten, met uitzondering van de gevallen waarin dit volgens deze overeenkomst noodzakelijk is.
- 14 De aannemer meldt aan de opdrachtgever wanneer werkzaamheden buiten de dag werkuren worden uitgevoerd.
- 15 Onmiddellijk na het opheffen van een storing, zodra de verkeersinstallatie weer veilig en bedrijfszeker functioneert, meldt de aannemer dit aan de aan de calamiteitencoördinator van de opdrachtgever.
- 16 De VRI storingsafhandeling is nader uitgewerkt in bijlage Proces storingsmeldingen VRI buiteninstallatie.pdf.

**35 52 05****PROCEDURE MELDEN VAN STORINGEN**

- 01 De aannemer is gedurende de looptijd van dit bestek verantwoordelijk voor het ontvangen van alle binnenkomende meldingen aangaande storingen betreffende de onderhavige VRI's, waarbij de volgende uitgangspunten van toepassingen zijn:
  1. Storingen worden aan de aannemer gemeld conform bijlage Proces storingsmeldingen VRI buiteninstallatie.pdf. De melding van een storing door de opdrachtgever aan de aannemer houdt tevens in een opdracht tot het uitvoeren van werkzaamheden voor het opheffen van de storing.
  2. Storingsmeldingen bereiken de aannemer telefonisch en middels het gemeentelijk meldingsysteem CMS. De aannemer verzorgt voor zijn rekening de voorzieningen voor het ontvangen van de meldingen, telefonisch en middels CMS.
  3. De aannemer moet storingsmeldingen van de contactpersonen van de opdrachtgever op één centraal telefoonnummer gedurende 24 uur per dag, 7 dagen per week, kunnen ontvangen.
  4. De hersteltijden aan de buiteninstallatie zijn afhankelijk van de soort storing en van het al dan niet uitgeschakeld of knipperend zijn van de verkeersinstallatie ten gevolge van de storing. De verschillende hersteltijden aan de buiteninstallatie zijn aangegeven in artikel 35.52.01 lid 02 van deel 3 van dit bestek.
  5. De opdrachtgever kan bij een storingsmelding aan de aannemer voor de betreffende storing een langere responstijd en/of hersteltijd doorgeven dan is vermeld in deze overeenkomst.
  6. Onder storingen worden ook verstaan schades aan (onderdelen van) de buiteninstallatie.

**35 52 06 PROCEDURE HERSTELLEN VAN STORINGEN VRI-BUITENINSTALLATIE**

- 01 De aannemer is gedurende de looptijd van dit bestek verantwoordelijk voor het herstellen van gemelde storingen betreffende de onderhavige VRI-buiteninstallatie, waarbij de volgende uitgangspunten van toepassing zijn:
1. De aannemer stelt ter plaatse vast of de storing in de verkeersregelautomaat of de buiteninstallatie zit.
  2. De aannemer verhelpt de storing in de verkeersregelautomaat indien mogelijk door de automaat te resetten;
  3. Als aannemer de storing in de verkeersregelautomaat niet kan opheffen en de storing heeft geleid tot het uitvallen of knippen van de verkeersinstallatie, wordt meteen de derde partij ingeschakeld, waarmee de opdrachtgever een onderhoudscontract heeft.
  4. Als aannemer de storing in de verkeersregelautomaat niet kan opheffen en de storing heeft niet geleid tot het uitvallen of knippen van de verkeersinstallatie, wordt de eerstvolgende werkdag de derde partij ingeschakeld, waarmee de opdrachtgever een onderhoudscontract heeft.
  5. Als de storing heeft geleid tot het uitvallen of knippen van de verkeersinstallatie, is de aannemer ter plaatse als de derde partij aanvangt met het herstellen van de storing en als hij de storing heeft hersteld.
  6. Als de storing heeft geleid tot het uitvallen of knippen van de verkeersinstallatie en de storingsafhandeling gaat langer dan 2 uur duren, dan klapt de aannemer de borden 'VRI buiten werking' om, of zet ze op, en licht de desbetreffende toezichthouder in. Nadat de verkeersinstallatie weer in bedrijf is, worden meteen de borden teruggeklapt, of verwijderd, door de aannemer.
  7. Als de storing heeft geleid tot het uitvallen of knippen van de verkeersinstallatie vlak voor of tijdens de reguliere spitsuren moet meteen de calamiteitencoördinator van de opdrachtgever worden gebeld. De calamiteitencoördinator bepaald of de aannemer aanvullende verkeersmaatregelen moet treffen.
  8. De aannemer verhelpt de storing in de buiten-installatie altijd direct.
  9. Na aanvang van de werkzaamheden voor het opheffen van een storing werkt de aannemer binnen de dag werkuren door aan het herstellen van de storing.
  10. Als de storing heeft geleid tot het uitvallen of knippen van de verkeersinstallatie, werkt de aannemer ook buiten de dag werkuren door aan het opheffen van de storing totdat de verkeersinstallatie weer in bedrijf wordt gesteld.
  11. Bij het opheffen van een storing moet de periode waarin de verkeerslantaarns zijn gedoofd of op geelknippen staan, zo kort mogelijk zijn.
  12. Als de verkeersinstallatie voor het opheffen van een storing voor langere tijd moet worden uitgeschakeld kan de opdrachtgever van de aannemer vorderen dat de werkzaamheden buiten de dag werkuren worden uitgevoerd of voortgezet.
  13. Vervangende of toe te voegen onderdelen in/aan de verkeersinstallatie zijn van hetzelfde merk, type en uiterlijk en met dezelfde technische eigenschappen als de te vervangen of aanwezige onderdelen in/aan de verkeersinstallatie. Voor de vervangende of toe te voegen onderdelen worden fabrieksnieuwe exemplaren toegepast.
  14. Als voor het opheffen van een storing vervangende nieuwe onderdelen aan de verkeersinstallatie moeten worden aangebracht, en deze onderdelen niet voorradig zijn, brengt de opdrachtnemer tijdelijk andere of gebruikte onderdelen aan (eventueel van een ander merk, soort, type e.d.), waardoor het betreffende onderdeel van de verkeersinstallatie weer kan functioneren. Zodra de nieuwe onderdelen beschikbaar zijn, worden de tijdelijke onderdelen zo spoedig mogelijk, doch uiterlijk binnen 8 weken, door de opdrachtnemer vervangen door die nieuwe onderdelen.
  15. Alle kosten voor vervangen van de tijdelijk toegepaste onderdelen door definitieve, fabrieksnieuwe onderdelen zijn geheel voor rekening van de opdrachtnemer.
  16. Als de storing is veroorzaakt door een incident (aanrijding) en de verkeersinstallatie is al dan niet uitgevallen maakt de het betreffende onderdeel van de VRI spanningsloos als de veiligheid in het geding is. Vervolgens kan de aannemer de storing verhelpen.

HFD PAR ART LID

**35 52 07 PROCEDURE HERSTELLEN LAMPSTORINGEN**

- 01 De aannemer is gedurende de looptijd van dit bestek verantwoordelijk voor het herstellen van gemelde storingen betreffende de lampen / LED-aspecten van de onderhavige VRI's, waarbij de volgende uitgangspunten van toepassing zijn:
  1. Indien lampen defect gaan terwijl deze nog onder garantie vallen van een vorige aannemer dan dient de aannemer dit op verzoek apart te factureren.
  2. Een defecte lamp / LED-aspect wordt vervangen door een fabrieksnieuw exemplaar. De nieuwe lamp / LED-aspect heeft hetzelfde uiterlijk en dezelfde technische eigenschappen als het defecte exemplaar.
  3. De verschillende herstelltijden voor het vervangen van gemelde defecte lampen / LED-aspecten zijn vermeld in artikel 35.52.01 lid 02 van deel 3 van dit bestek.
- 02 Met betrekking tot LED-aspecten gelden de volgende uitgangspunten:
  1. Bij het LED-aspect waarvan de afzonderlijke LED's zichtbaar zijn, geldt dat als meer dan 10% van het aantal LED's defect is, het LED-aspect defect is.

**35 52 10 MATERIALEN**

- 01 Indien door de opdrachtgever bouwstoffen ter beschikking gesteld worden, worden deze op of in de nabijheid van het werk ter beschikking gesteld of dienen deze door en voor rekening van de opdrachtnemer vanaf een door de opdrachtgever op te geven plaats naar het werkterrein te worden vervoerd.
- 02 Alle te leveren bouwstoffen en materialen moeten nieuw zijn, tenzij deze gebruikt worden voor tijdelijke maatregelen. Hiervoor dient eerst toestemming van de opdrachtgever verkregen te worden. Indien de opdrachtnemer hierop wil afwijken, zal hij schriftelijk toestemming vragen bij de opdrachtgever.
- 03 De opdrachtnemer dient van de opdrachtgever toestemming te hebben om andere materialen te gebruiken dan de oorspronkelijk door de leverancier gebruikte materialen. De opdrachtnemer moet aantonen door wie de materialen geleverd worden (ook de oorspronkelijke herkomst), dat ze voldoen aan de gestelde algemene en specifieke eisen van de gemeente Eindhoven en dat de levensduurverwachting van de alternatieve materialen minstens gelijk is aan het origineel. Ook voor de toepassing van gereviseerde materialen dient vooraf toestemming te worden verkregen van de opdrachtgever, waarbij de opdrachtnemer moet aantonen hoe en door wie de materialen gereviseerd zijn en wat de levensduurverwachting van de materialen is. In beide gevallen zal de opdrachtgever bepalen in welke gevallen de betreffende alternatieve nieuwe of de gereviseerde materialen gebruikt mogen worden en voor welke tijdsperiode die toestemming geldt.
- 04 De opdrachtnemer dient van de aanvoer van grote materialen, zoals masten en portalen, twee werkdagen van te voren mededeling te doen aan de opdrachtgever, onder vermelding van de aard en de hoeveelheid van deze materialen.
- 05 Het is de plicht van de opdrachtnemer om met behulp van de materiaallijst een voorraad aan te leggen teneinde adequaat op storingen te kunnen reageren.

**35 52 11 VERVANGEN DETECTIELUSSEN T.G.V. WEGWERKZAAMHEDEN ALGEMEEN**

- 01 Door de aannemer worden, na een opdracht van de opdrachtgever, detectielussen aangebracht..
- 02 Deze werkzaamheden worden uitgevoerd op datums en tijdstippen die in onderling overleg worden vastgesteld, mede afhankelijk van de voortgang van civieltechnische werkzaamheden op de betreffende weg.
- 03 Deze werkzaamheden worden door de aannemer uitgevoerd voor dezelfde eenheidsprijzen die gelden voor het opheffen van detectiestoringen.

HFD PAR ART LID

**35 52 12 NEN 3140 KEURING**

- 01 Volgens opgave Opdrachtgever keuren en rapporteren volgens de NEN 3140. Doel is te bepalen of de elektrische buiteninstallaties voldoen aan de technische- en veiligheidsvoorschriften. De inspectie omvat visuele controles, metingen en beproevingen en dienen gecombineerd te worden met het jaarlijks onderhoudsplan. Visuele inspectie, meting en controle conform bijgevoegde format beschrijving inspectieomvang en voorbeeld rapportages.
- 02 Het inspecteren, conform het gestelde in de NEN3140+A1-2015, vindt plaats op normatieve intervallen, bepaald uit deze NEN3140, waarbij jaar van aanleg (i.v.m. geldende NEN1010) en uitvoering van de buiteninstallatie (230VAC of <45 VAC/60VDC) bepalend zijn voor de omvang van de NEN3140-inspectie. Dit wordt nader door de directie bepaald.
- 03 Metingen dienen zo veel als mogelijk aan te sluiten bij inspecties uit de geldende NEN1010, waarbij metingen niet destructief mogen zijn, maar wel zekerheid moeten bieden in de technische staat van onderhoud en veiligheid van de installatie. Eventueel functieverlies, tijdens de inspectie, en de omvang van de inspectie (i.v.m. uit te voeren metingen) dient vooraf afgestemd te worden met de beheerder.

**35 53 INFORMATIE-OVERDRACHT****35 53 01 TECHNISCHE VRI-BEHEERCENTRALE**

- 01 Voor technische beheer maakt de gemeente Eindhoven gebruik van de technische VRI-beheercentrale Mobimaestro. Deze centrale is op afstand benaderbaar en kan gebruikt worden om het onderhoud/storingsanalyse uit te voeren.
- 02 Voor een beschrijving van de afhandeling van storingen, zie bijlage Proces storingsmeldingen VRI buiteninstallatie.pdf.

**35 53 02 REVISIE**

- 01 Wijzigingen in de verkeersinstallatie ten gevolge van werkzaamheden van de aannemer worden door de aannemer verwerkt in de bij hem aanwezige revisietekeningen en in de terugmelding door de aannemer in het gemeentelijk meldingssysteem CMS.
- 02 Het verwerken van wijzigingen vindt plaats binnen twee weken nadat de werkzaamheden zijn afgerond.
- 03 De aannemer zorgt voor de aanwezigheid van een actuele versie van de revisietekeningen in de apparatuurkast van de verkeersinstallatie.
- 04 Telkens na afloop van een periode van 3 maanden levert de aannemer aan de opdrachtgever afdrucken en digitale bestanden van de gewijzigde revisietekeningen. Hierbij levert de aannemer aan de opdrachtgever ook een overzicht van de aangebrachte wijzigingen in de buiteninstallatie en in de revisietekeningen.
- 05 Binnen één maand na het einde van de uitvoering van deze overeenkomst, draagt de aannemer aan de opdrachtgever digitaal alle documentatie, informatie, gegevens en revisietekeningen van de buiteninstallatie over.
- 06 Alle op te stellen en in te dienen rapportages dienen digitaal ter beschikking te worden gesteld aan de directie.

**35 53 03 OP TE STELLEN EN IN TE DIENEN RAPPORTAGES**

- 01 De opdrachtnemer verwerkt voor de rapportages de gegevens van opgetreden storingen in een rapport en in overleg met opdrachtgever. De rapportages bevatten tenminste de volgende gegevens:
- locatie-aanduiding van de verkeersinstallatie;
  - de datum en tijd waarop de storing is gemeld;
  - het nummer van de betreffende verkeersregelinstallatie;
  - de datum en tijd storing gereed;
  - een korte omschrijving van de uitgevoerde werkzaamheden, rekening houdend met de omschrijving van standaard foutmeldingen (zie bijlage Te registreren standaard foutmeldingen.JPG)
  - een overzicht van de aantallen, merken en typen van vervangen onderdelen;
  - aanvangstijd oplossing storing;
  - tijd en datum doormelding;
  - datum en tijdstippen waarop de verkeersinstallatie is uit- en weer ingeschakeld;
  - responstijd;
  - hersteltijd;
  - hersteltijd binnen bestek (gereed minus melden);
  - naam van de uitvoerder van de werkzaamheden;
  - opmerking / aanbeveling.
- 02 De periodieke rapporten bevatten ten minste de volgende onderdelen:
- weekoverzicht met alle opgetreden storingen;
  - overzicht per verkeersregelinstallatie;
  - overzicht per aard van de storing;
  - cumulatieve uitvaltijd per installatie per maand en per jaar.
- De overzichten dienen maandelijks bij de opdrachtgever te worden aangeleverd, waarna ze worden besproken in het opdrachtgeveroverleg.
- 03 Voorafgaand aan elke factuur moet een overzicht van alle storingen opgestuurd worden, met per storing de volgende gegevens:
- type storing conform het postnummer van de staat van hoeveelheden;
  - datum en tijdstip van melden van de storing;
  - datum en tijdstip van aanvang van reparatie van de betreffende storing (responstijd);
  - de bij het type storing en categorie VRI voorgeschreven responstijd;
  - het eventuele boetebedrag bij het overschrijden van de responstijd;
  - de wijze hoe het probleem is opgelost conform de posten uit de staat van hoeveelheden; dit kunnen meerdere handelingen zijn;
  - datum en tijdstip van het moment dat de storing is hersteld (hersteltijd);
  - de bij dit type storing en categorie voorgeschreven hersteltijd;
  - het eventuele boetebedrag bij het overschrijden van de hersteltijd;
  - de naam en instantie van de melder van de storing;
  - het postnummer uit de Staat van Hoeveelheden;
  - de datum van het einde van een eventuele garantieperiode van nieuw geplaatste onderdelen.
- 04 De schriftelijke rapportages van de afzonderlijke werkzaamheden worden door de aannemer per maand cumulatief op datum-volgorde verzameld en binnen twee weken na afloop van de betreffende maand aan de directie verstrekt.
- 05 De uitgevoerde werkzaamheden worden door de uitvoerende technicus op de dag van uitvoering vermeld op de logkaart die aanwezig is in de verkeersregelautomaat. Vermeld worden een beknopte omschrijving van de werkzaamheden, de naam van de technicus en datum en tijdstip van uitvoering.



HFD PAR ART LID

**35 53 05 RAPPORTAGE PREVENTIEF ONDERHOUD**

- 01 Rapportages betreffende preventief onderhoud bevatten naast de gegevens in artikel 35.53.03 ook de volgende gegevens:
- Bij 3140-keuren de gemeten waarde van het meten van de aardverspreidingsweerstand van de aardelektrode;
  - Van de visuele inspectie van de onderdelen van de verkeersinstallatie in tabelvorm per afzonderlijk onderdeel van de verkeersinstallatie de gebreken en afwijkingen. In dezelfde tabelvorm ook een aanduiding van de onderdelen waaraan geen afwijkingen of gebreken zijn geconstateerd of waarvan de goede werking is geconstateerd.
  - Overige gegevens volgens rapportage Inspectierapport. Het format vaannemer dit inspectierapport dient bij aanvang van het contract ter goedkeuring aan de directie te worden voorgelegd.

**35 55 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN****35 55 01 COÖRDINATIEVERPLICHTING**

- 01 De aannemer dient de inzet van de leverancier te coördineren bij storingen. Opdrachtgever zal de leverancier informeren dat de aannemer de coördinatie dient te verrichten. De aannemer dient op locatie aanwezig te zijn voor assistentie gedurende de aanwezigheid van de leverancier.

**35 55 02 AANWEZIGHEID GEKWALIFICEERD PERSONEEL OP LOCATIE**

- 01 De aannemer is verplicht alle onbekwame dan wel ongeschikte personen, die van zijnenwege of vanwege een onderaannemer of leverancier op het werk aanwezig zijn, op verlangen van de directie onverwijld daarvan te verwijderen.

**35 55 03 WERKZAAMHEDEN**

- 01 Ondeugdelijke gereedschappen die naar het oordeel van de opdrachtgever de kwaliteit van de kabels of het werk kunnen schaden, op eerste aanwijzing van de opdrachtgever verwijderen en naar oordelen van de opdrachtgever door deugdelijke gereedschappen vervangen.
- 02 De opdrachtnemer dient elke werklocatie weer bezemschoon op te leveren.

**62 TECHNISCHE BEPALINGEN VERKEERSMAATREGELEN**

HFD PAR ART LID

**62 1 VERKEERSMAATREGELLEN****62 12 VERKEERSMAATREGELLEN, EISEN EN UITVOERING****62 12 01 ALGEMEEN**

- 03 De verkeersmaatregelen uitvoeren overeenkomstig de CROW publicatie 96b en de aanvullende eisen van de opdrachtgever.
- De aanvullende eisen betreffen:
- Het gebruik van een separate actiewagen conform bestekspost 731060 bij werkzaamheden op de wegen zoals opgenomen in de "kaart 9:00-16:00 uur wegen".
- Onder het begrip "separaat" wordt verstaan dat de actiewagen niet met het werkmaterieel (bijv. hoogwerker of vrachtkraanwagen) mag zijn gekoppeld tijdens het uitvoeren van de werkzaamheden, maar dat de voorgeschreven afstand tussen actiewagen en werkmaterieel gewaarborgd moet zijn conform de CROW-voorschriften 96b. Een "actiewagen" kan ook een aanhanger met actieraam zijn.
- 04 Indien andere verkeersmaatregelen dan een stationaire afzetting nodig zijn zoals omleidingen of weg afsluitingen dient de aannemer dit kenbaar te maken aan de directie.
- 05 De aannemer zorgt dat tijdens de uitvoering van het werk, de toegang tot woningen en het rijverkeer naar garages, bedrijven, bouwwerken, landerijen, enz. mogelijk blijft. Tevens dient de toegankelijkheid ten behoeve van de politie, brandweer, ziekenvervoer e.d. gewaarborgd te zijn. Bij korte belemmering, geregeld in overleg met de betrokkenen, moet de aannemer de nodige hulpmiddelen verschaffen en de directie en opdrachtgever vrijwaren van klachten van derden.
- 06 De goedkeuring van de bevoegde instanties c.q. van de directie met betrekking tot alle te nemen maatregelen, door de aannemer, in het belang van het verkeer, ontheft de aannemer op geen enkele wijze van zijn aansprakelijkheid jegens de opdrachtgever en/of derden voor ongevallen of schade, voortvloeiende uit het werk en geeft hem geen aanspraak op vergoeding of schadeloosstelling.
- 07 Werkzaamheden in de bermen en langs de rijbaanverhardingen mogen, tenzij de directie anders bepaalt, niet worden verricht op de volgende momenten:
- een half uur na zonsondergang tot een half uur voor zonsopgang;
  - bij atmosferische omstandigheden overdag waarbij het zicht wordt beperkt tot minder dan 400 meter;
  - bij dreigende gladheid;
  - op bijzondere dagen met een verhoogd verkeersaanbod.
- 08 Het is niet toegestaan voor 7.00 uur en na 18.00 uur met bouwverkeer in woonstraten te komen m.u.v. spoedmeldingen.
- 09 Voor de drukke verkeerswegen geldt dat voor de werkzaamheden bloktijden ingesteld zijn van 07.00 uur - 09.00 uur en 15.30 uur - 18.00 uur. Tijdens deze bloktijden mogen geen rijstroken aan het verkeer worden onttrokken, met uitzondering van calamiteiten.

HFD PAR ART LID

**62 12 07 TE GEBRUIKEN HULPMIDDELEN, VERKEERSMAATREGELEN BIJ W.I.U**

- 01 Het tijdelijk afdekken van transparante en aluminium wegwijzers dient te geschieden met niet permanente zelfklevende tape, welke zodanig moet zijn te verwijderen dat de tekst en de figuratie op het oorspronkelijke bord niet beschadigd raken. E.e.a conform CROW Publicatie 515: "Specificaties voor materiaal en materieel" (96ab)
- 02 Onder hulpmiddelen bij het toepassen van afzettingen en omleidingen wordt onder andere verstaan:
  - \* bebording
  - \* bewegwijzering
  - \* markering
  - \* bebakening
  - \* verlichting

**62 12 08 TIJDELIJKE BEWEGWIJZERINGSBORDEN - OMLEIDINGEN**

- 01 Bij toepassing van een omleidingsroute dient in verband met mogelijk andere omleidingen de nummering van de omleiding vooraf door de directie te worden goedgekeurd.
- 02 Routeborden (richting met eventueel routenummer) toepassen met afmetingen 0,60 m x 0,40 m.
- 03 Alle borden ten behoeve van tijdelijke verkeersmaatregelen plaatsen op stalen paal of lichtmast.
- 04 De omleidingen moeten worden toegepast conform de omleidingstekeningen.

**62 12 09 HULPDIENTEN**

- 01 Aannemer moet zich in kennis stellen van en rekening houden met 'beleidsregels bluswatervoorziening en bereikbaarheid gemeente Eindhoven, versie april 2005' te downloaden via:  
<https://www.brandweer.nl/media/3853/170307-beleidsregels-bereikbaarheid-en-bluswatervoorziening-brabant-definitief-1-0-vastgesteld.pdf>  
Dit komt kortweg neer op onderstaande leden:
- 02 Brandkranen moeten tijdens de uitvoering te allen tijde bereikbaar zijn; obstakelvrije ruimte van 1,8 m rondom de brandkraan.
- 03 Brandkranen moeten binnen een afstand van maximaal 15 meter goed door blusvoertuigen kunnen worden benaderd.
- 04 Blusvoertuigen moeten de toegang van elk pand tot op een afstand van ten hoogste 40 m. kunnen benaderen.

HFD PAR ART LID

**62 12 10 LETTERTYPEN, VERKEERSMAATREGELN BIJ W.I.U.**

- 01 Voor de teksten bij verkeersmaatregelen en omleidingsroutes dient gebruik te worden gemaakt van het ANWB-Ee of RWS-Ee alfabet. Hierbij dient de verzwaarde uitvoering te worden toegepast.
- 02 De toe te passen letterhoogte is afhankelijk van de snelheid ( $V_{\max}$ ) op desbetreffend wegvak:
- |                       |           |
|-----------------------|-----------|
| $V_{\max}$            | = 70 km/h |
| kapitaalhoogte in mm  | = 140     |
| onderkasthoogte in mm | = 105     |
| $V_{\max}$            | = 50 km/h |
| kapitaalhoogte in mm  | = 110     |
| onderkasthoogte in mm | = 83      |
| $V_{\max}$            | = 30 km/h |
| kapitaalhoogte in mm  | = 60      |
| onderkasthoogte in mm | = 45      |
- (Brom)fietzers
- |                       |      |
|-----------------------|------|
| kapitaalhoogte in mm  | = 50 |
| onderkasthoogte in mm | = 38 |

**62 13 INFORMATIE-OVERDRACHT, VERKEERSMAATREGELN****62 13 01 ALGEMEEN**

- 01 De eerste keer, of bij de start van een volgende fase, dat ten behoeve van een werk door de aannemer een afzetting wordt geplaatst, mag dit pas geschieden na 9.00 uur. Alvorens de afzetting te plaatsen dienen omleidingsaanduidingen te zijn geplaatst.

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

- 01 De directie is bevoegd, indien de veiligheid en/of de afwikkeling van het verkeer dit vereist, de werkzaamheden niet te laten aanvangen of te doen onderbreken. Hieraan kan door de aannemer geen aanspraak op bijbetaling of schadevergoeding worden ontleend.

**62 14 02 KORTING**

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

HFD PAR ART LID

**62 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN, VERKEERSMAATREGELEN BIJ W.I.U.****62 15 01 AANBRENGEN INFORMATIEBORDEN**

- 01 Bij oplevering van het werk dienen alle tijdelijke bebordingen en dergelijke te zijn verwijderd en de omgeving waar(in) zij geplaatst zijn in de oorspronkelijke staat te zijn teruggebracht.

**62 15 02 AAN-, AF EN UITLOOPMELDINGEN WEGAFSLUITINGEN**

- 01 De aannemer meldt binnen 5 minuten voor het afsluiten van een rijbaan, welke onderdeel uitmaakt van het hoofdwegennet van de Gemeente Eindhoven, deze afsluiting aan bij LTC.
- 02 De aannemer meldt binnen 5 minuten na het openstellen van een eerder afgesloten rijbaan, welke onderdeel uitmaakt van het hoofdwegennet van de Gemeente Eindhoven, deze afsluiting af bij LTC.
- 03 Indien een geplande eindtijd van een afsluiting niet gehaald wordt meldt de aannemer uiterlijk 5 minuten voor het bereiken van de geplande eindtijd waarop een eerder afgesloten rijbaan opengesteld zou worden en welke onderdeel uitmaakt van het hoofdwegennet van de Gemeente Eindhoven, deze uitloop bij LTC.
- 04 De aannemer doet de in lid 01, 02 en 03 genoemde start-, af en uitloophmeldingen per SMS naar nummer 4888 met de volgende tekst:  
- 'RD<spatie><afzetcode><spatie>start' bij meldingen als bedoeld in lid 01  
- 'RD<spatie><afzetcode><spatie>stop' bij meldingen als bedoeld in lid 02  
- 'RD<spatie><afzetcode><spatie>uitloop' bij meldingen als bedoeld in lid 03  
\*De afzetcode is een unieke combinatie van 5 cijfers en/of letters van het werk of van een fase in LTC en wordt door de Opdrachtgever aangeleverd.  
Voorbeeld van een sms-tekst:  
RD Glo1m aan
- 05 Indien een werk in fases wordt afgesloten of opengesteld gelden de in lid 01, 02 en 03 genoemde meldingen per fase, voor zover die fase onderdeel uitmaakt van het hoofdwegennet van de Gemeente Eindhoven.
- 06 Indien de aannemer de in lid 01, 02 en 03 genoemde aan-(start), af (uit) en uitloophmeldingen niet of te laat doet, kan per geval een korting van 500 Euro (€500,00) worden toegepast.  
Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.
- 07 Het hoofdwegennet, zoals genoemd in lid 01, 02, 03 en 05 is aangegeven op bijlage "Hoofdwegennet Eindhoven tbv meldingen wegafsluitingen" genoemd in deel 2.1 van dit bestek.

**62 15 03 VERKEERSMAATREGELN RIJKSWEGENNET**

- 01 Indien als gevolg van werkzaamheden van onderhavig contract er verkeersmaatregelen op het rijkswegennet aangevraagd en toegepast moeten worden zijn onderstaande leden van dit artikel toepassing.
- 02 Voor het plannen van wegwerkzaamheden gebruikt Rijkswaterstaat het Systeem Planning en Informatie Nederland (SPIN).  
Opdrachtnemers dienen SPIN te gebruiken om werkzaamheden te melden. Rijkswaterstaat beoordeelt vervolgens de werkzaamheden, plant ze in en zorgt voor communicatie naar de weggebruiker.
- 03 De instantie die de aanvraag doet en uitvoert, dient in ieder geval BRL9101 gecertificeerd te zijn en dient bekend te zijn met en toegang te hebben tot SPIN (<https://spin.rijkswaterstaat.nl/spin/>) de laatste versie.  
Hiervoor heeft u minimaal internet toegang nodig om in te kunnen loggen en een werkstation waarop de browser Firefox 35 (of een nieuwere versie) draait.  
Meer informatie is te verkrijgen via onderstaande link  
<https://www.rijkswaterstaat.nl/zakelijk/verkeersmanagement/wegverkeer/spin.aspx#14039>
- 04 ATTENTIE: Aannemer dient rekening te houden met het tijdsbeslag wat hiervoor staat. De betreffende 'indien termijnen' kunnen aanzienlijk zijn.
- 05 Stagnatie danwel uitloop van werkzaamheden als gevolg van dit artikel is voor rekening aannemer.

.....  
.....

.....

.....



Behoort bij: EHV-20-02  
keer

## INSCHRIJVINGSBILJET

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 dezès bereid de opdracht voor: EHV-20-02

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

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

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

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

..... euro  
(bedrag in cijfers)

..... euro  
(bedrag in letters)

Het ter zake van de omzetbelasting verschuldigde bedrag bedraagt:

..... euro  
(bedrag in cijfers)

..... euro  
(bedrag in letters)

De inschrijver(s) verklaart (verklaren) dat de bij dit inschrijvingsbiljet gevoegde ontleding van de inschrijvingssom die is, als bedoeld in artikel 01.01.05 van de Standaard RAW Bepalingen 2015.

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 (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: EHV-20-02

## 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 2015 behorende bij het inschrijvingsbiljet van de ondergetekende(n):

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

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

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1	<b>ORGANISATIE EN ONDERHOUD</b>				
11	<b>ORGANISATORISCHE WERKZAAMHEDEN</b>				
110	<b>STORINGSWACHTDIENST</b>				
1100	<u>Storingswachtdienst</u>				
110010	Opzetten en instandhouden storingswachtdienst	week	208,00	F	
112	<b>ADMINISTRATIE GARANTIE LED-ARMATUREN</b>				
112010	Administratie garantie LED-armaturen	st	172,00	F	
113	<b>OVERLEG</b>				
113010	Bouwvergadering projecten	keer	17,00	F	
114	<b>KWALITEITSPLAN EN WERKPLAN</b>				
1141	<u>Opstellen kwaliteitsplan</u>				
114110	Opstellen van een kwaliteitsplan	st	68,00	F	
1142	<u>Opstellen werkplan</u>				
114210	Opstellen van een gedetailleerd werkplan	st	60,00	F	
12	<b>PREVENTIEF ONDERHOUD</b>				
120	<b>OVL</b>				
1201	<u>Schouwen OVL</u>				
120110	Het schouwen van de openbare verlichting (nacht)	keer	4,00	F	
120120	Het projectmatig schouwen van OVL lichtpunten overdag	st	2.150,00	F	
1202	<u>Planmatig vervangen van lampen</u>				
120210	Planmatig vervangen lamp lph <= 5 m	st	7.310,00	F	
120220	Planmatig vervangen lamp lph > 5 <= 8 m	st	1.686,00	F	
120230	Planmatig vervangen lamp lph > 8 <= 12 m	st	2.969,00	F	
120240	Planmatig vervangen lamp lph > 12 <= 18 m	st	241,00	F	
120250	Planmatig vervangen lamp lph > 18 m	st	43,00	F	
1203	<u>Reinigen van armatuur</u>				
120310	Reinigen verlichtingsarmatuur lph <= 5 m.	st	2.064,00	F	
120320	Reinigen verlichtingsarmatuur lph >5 m <= 8 m.	st	516,00	F	
120330	Reinigen verlichtingsarmatuur lph >8 m <= 12 m.	st	774,00	F	
120340	Reinigen verlichtingsarmatuur lph >12 m <= 18 m.	st	69,00	F	
120350	Reinigen verlichtingsarmatuur lph > 18 m.	st	17,00	F	
1204	<u>Reinigen van lichtmast</u>				
120410	Reinigen verlichtingobject lph < = 5 m.	st	52,00	F	
120420	Reinigen verlichtingobject lph >5 m <= 8 m.	st	11,00	F	
120430	Reinigen verlichtingobject lph >8 m <= 12 m.	st	22,00	F	
120440	Reinigen verlichtingobject lph >12 m <= 18 m.	st	2,00	F	
120450	Reinigen verlichtingobject lph >18 m.	st	2,00	F	
1205	<u>Mast afvullen met zand</u>				
120510	Vullen grondstuk OVL-mast en PRIS-mast	st	172,00	F	
121	<b>VRI-BUITENINSTALLATIE</b>				
1210	<u>INSPECTIE VRI-buiteninstallatie</u>				
121010	Visuele inspectie VRI-buiteninstallatie	st	77,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
121020	Inspecteren NEN 3140 VRI-buiteninstallatie	st	54,00	F	
1211	<u>Planmatig vervangen van lampen</u>				
121110	Planmatig leveren en vervangen lampen lantaarns	st	2.065,00	F	
1213	<u>Reinigen</u>				
121310	Reinigen VRI-object	st	1.360,00	F	
121320	Reinigen VRI-portaal	st	214,00	F	
121330	Reinigen externe apparatuur	st	34,00	F	
122	<b>SVV</b>				
1221	<u>INSPECTIE SVV</u>				
122110	Inspecteren installatie SVV	st	80,00	F	
122120	Prev. onderhouden schakel/verdeelinrichting SVV	st	40,00	F	
13	<b>CORRECTIEF ONDERHOUD</b>				
130	<b>CORRECTIEF ONDERHOUD OVL</b>				
1300	<u>Herstel storingen OVL</u>				
130010	Het herstellen van een storing prioriteit 1 lph <= 5 m.	st	606,00	F	
130020	Het herstellen van een storing prioriteit 1 lph >5 <=12m.	st	355,00	F	
130030	Het herstellen van een storing prioriteit 1 lph >12m.	st	49,00	F	
130040	Het herstellen van een storing prioriteit 2 lph <= 5 m.	st	2.851,00	F	
130050	Het herstellen van een storing prioriteit 2 lph >5 <=12m.	st	1.664,00	F	
130060	Het herstellen van een storing prioriteit 2 lph >12m.	st	237,00	F	
130070	Het herstellen van een storing prioriteit 3 lph <= 5 m.	st	606,00	F	
130080	Het herstellen van een storing prioriteit 3 lph >5 <=12m.	st	355,00	F	
130090	Het herstellen van een storing prioriteit 3 lph >12m.	st	49,00	F	
1301	<u>Corrigeren stand verlichtingsobject OVL</u>				
130110	Corrigeren stand lichtmast lph <= 5 m.	st	344,00	F	
130120	Corrigeren stand lichtmast lph >5 m <= 8 m.	st	43,00	F	
130130	Corrigeren stand lichtmast lph >8 m <= 12 m.	st	43,00	F	
130140	Corrigeren stand lichtmast lph >12 m.	st	22,00	F	
131	<b>CORRECTIEF ONDERHOUD VRI- BUITENINSTALLATIE</b>				
1310	<u>Herstel storingen VRI-buiteninstallatie</u>				
131010	Het herstellen van een VRI storing	keer	510,00	F	
131020	Het herstellen van een lamp-/LED storing.	keer	680,00	F	
131030	Loze melding waarbij geen storing is geconstateerd.	keer	170,00	F	
131040	Lokaliseren detectiestoringen.	keer	14,00	F	
131050	Detectie-aansluitmof kappen	st	5,00	F	
131060	Leveren en vervangen detectie-aansluitmof	st	5,00	F	
1311	<u>Herstel stand VRI lantaarn</u>				
131110	Corrigeren stand VRI-lantaarn en opzetstuk	st	41,00	F	
132	<b>CORRECTIEF ONDERHOUD SVV</b>				
1320	<u>Herstel storingen SVV</u>				
132010	Het herstellen van een storing prioriteit 2 lph >5 <=12m.	st	4,00	F	
132020	Het herstellen van een storing prioriteit 2 lph >12m.	st	16,00	F	
132030	Herstel van storingen. Prioriteit 1 lph >5 <12m	st	2,00	F	
132040	Herstel van storingen. Prioriteit 1 lph >12m	st	2,00	F	
132050	Herstellen storing prio 2, voeding en bekabeling	st	6,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
132060	Herstellen storing prio 1, voeding en bekabeling	st	2,00	F	
1321	<u>Corrigeren stand verlichtingsobject SVV</u>				
132110	Corrigeren stand lichtmast lph >8 m <= 12 m.	st	4,00	F	
132120	Corrigeren stand van armatuur en uithouder	st	16,00	F	
15	<b>SCHADEVERHAAL</b>				
150	<b>SCHADEVERHAAL OVL, VRI EN PRIS</b>				
1500	<u>Veilig stellen</u>				
150010	Veilig stellen van schades OVL en SVV tijdens normale	st	258,00	F	
150020	Het veilig stellen van schades OVL en SVV buiten normale	st	258,00	F	
150030	Veilig stellen van schades VRI (normale uren)	st	54,00	F	
150040	Veilig stellen van schades VRI (buiten normale uren)	st	54,00	F	
1501	<u>Administratieve afhandeling schades</u>				
150110	Administratief afhandelen schades	st	625,00	F	
2	<b>INSTALLATIEWERKZAAMHEDEN</b>				
20	<b>OVL INSTALLATIEWERKZAAMHEDEN</b>				
2001	<u>Aanbrengen verlichtingsobject n=1 stuks</u>				
200110	Aanbrengen verlichtingsobject lph <= 5 m.	st	22,00	F	
200120	Aanbrengen verlichtingsobject lph > 5 <= 8 m.	st	9,00	F	
200130	Aanbrengen verlichtingsobject lph > 8 <= 12 m.	st	13,00	F	
200140	Aanbrengen verlichtingsobject lph > 12 m.	st	2,00	F	
2002	<u>Aanbrengen verlichtingsobject 1&lt;n&lt;=10 stuks</u>				
200210	Aanbrengen verlichtingsobject lph <= 5 m.	st	151,00	F	
200220	Aanbrengen verlichtingsobject lph > 5 <= 8 m.	st	34,00	F	
200230	Aanbrengen verlichtingsobject lph > 8 <= 12 m.	st	56,00	F	
200240	Aanbrengen verlichtingsobject lph > 12 m.	st	6,00	F	
2003	<u>Aanbrengen verlichtingsobject n&gt;10 stuks</u>				
200310	Aanbrengen verlichtingsobject lph <= 5 m.	st	151,00	F	
200320	Aanbrengen verlichtingsobject lph > 5 <= 8 m.	st	34,00	F	
200330	Aanbrengen verlichtingsobject lph > 8 <= 12 m.	st	56,00	F	
200340	Aanbrengen verlichtingsobject lph > 12 m.	st	6,00	F	
2004	<u>Aanbrengen armaturen n=1 stuks</u>				
200410	Aanbrengen verlichtingsarmatuur op mast <= 5 m.	st	9,00	F	
200420	Aanbrengen verlichtingsarmatuur op mast >5 <= 8 m.	st	9,00	F	
200430	Aanbrengen verlichtingsarmatuur op mast >8 <= 12m.	st	9,00	F	
200440	Aanbrengen verlichtingsarmatuur op mast > 12m.	st	2,00	F	
2005	<u>Aanbrengen armaturen 1&lt;n&lt;=10 stuks</u>				
200510	Aanbrengen verlichtingsarmatuur op mast <= 5 m.	st	6,00	F	
200520	Aanbrengen verlichtingsarmatuur op mast >5 <= 8 m.	st	6,00	F	
200530	Aanbrengen verlichtingsarmatuur op mast >8 <= 12m.	st	6,00	F	
200540	Aanbrengen verlichtingsarmatuur op mast > 12m.	st	2,00	F	
2007	<u>Verwijderen verlichtingsobject n=1 stuks</u>				
200710	Verwijderen verlichtingsobject lph <= 5 m.	st	11,00	F	
200720	Verwijderen verlichtingsobject lph > 5 <= 8 m.	st	11,00	F	
200730	Verwijderen verlichtingsobject lph > 8 <= 12 m.	st	11,00	F	
200740	Verwijderen verlichtingsobject lph > 12 m.	st	2,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
2008	<u>Verwijderen verlichtingsobject n&gt;1 stuks</u>				
200810	Verwijderen verlichtingsobject lph <= 5 m.	st	6,00	F	
200820	Verwijderen verlichtingsobject lph > 5 <= 8 m.	st	6,00	F	
200830	Verwijderen verlichtingsobject lph > 8 <= 12 m.	st	6,00	F	
200840	Verwijderen verlichtingsobject lph > 12 m.	st	2,00	F	
2010	<u>Verwijderen armaturen n=1 stuks</u>				
201010	Verwijderen verlichtingsarmatuur lph <=5 m.	st	9,00	F	
201020	Verwijderen verlichtingsarmatuur lph > 5 <= 8 m.	st	9,00	F	
201030	Verwijderen verlichtingsarmatuur lph > 8 <= 12 m.	st	9,00	F	
201040	Verwijderen verlichtingsarmatuur lph > 12 m.	st	2,00	F	
2011	<u>Vervangen lichtmast en overzetten armatuur</u>				
201110	Vervangen lichtmast en overzetten armatuur lph<=5m	st	62,00	F	
201120	Vervangen LM en overzetten armatuur lph>5 <=8m	st	15,00	F	
201130	Vervangen LM en overzetten armatuur lph>8 <=12m	st	24,00	F	
201140	Vervangen LM en overzetten armatuur lph>12m	st	2,00	F	
2013	<u>Vervangen verlichtingsobject n=1 stuks</u>				
201310	Vervangen verlichtingsobject lph <= 5 m.	st	452,00	F	
201320	Vervangen verlichtingsobject lph > 5 <= 8 m.	st	108,00	F	
201330	Vervangen verlichtingsobject lph > 8 <= 12 m.	st	172,00	F	
201340	Vervangen verlichtingsobject lph > 12 m.	st	22,00	F	
2014	<u>Vervangen verlichtingsobject 1&lt;n&lt;=10 stuks</u>				
201410	Vervangen verlichtingsobject lph <= 5 m.	st	69,00	F	
201420	Vervangen verlichtingsobject lph > 5 <= 8 m.	st	15,00	F	
201430	Vervangen verlichtingsobject lph > 8 <= 12 m.	st	26,00	F	
201440	Vervangen verlichtingsobject lph > 12 m.	st	2,00	F	
2015	<u>Vervangen verlichtingsobject n&gt;10 stuks</u>				
201510	Vervangen verlichtingsobject lph <= 5 m.	st	69,00	F	
201520	Vervangen verlichtingsobject lph > 5 <= 8 m.	st	15,00	F	
201530	Vervangen verlichtingsobject lph > 8 <= 12 m.	st	26,00	F	
201540	Vervangen verlichtingsobject lph > 12 m.	st	2,00	F	
2016	<u>Vervangen armaturen n=1 stuks</u>				
201610	Vervangen verlichtingsarmatuur lph <= 5 m.	st	237,00	F	
201620	Vervangen verlichtingsarmatuur lph lph > 5 <= 8 m.	st	54,00	F	
201630	Vervangen verlichtingsarmatuur lph > 8 <= 12 m.	st	90,00	F	
201640	Vervangen verlichtingsarmatuur lph > 12 m.	st	9,00	F	
2017	<u>Vervangen armaturen 1&lt;n&lt;=10 stuks</u>				
201710	Vervangen verlichtingsarmatuur lph <= 5 m.	st	120,00	F	
201720	Vervangen verlichtingsarmatuur lph > 5 <= 8 m.	st	28,00	F	
201730	Vervangen verlichtingsarmatuur lph > 8 <= 12 m.	st	45,00	F	
201740	Vervangen verlichtingsarmatuur lph > 12 m.	st	4,00	F	
2018	<u>Vervangen armaturen n&gt;10 stuks</u>				
201810	Vervangen verlichtingsarmatuur lph <= 5 m.	st	120,00	F	
201820	Vervangen verlichtingsarmatuur lph lph > 5 <= 8 m.	st	28,00	F	
201830	Vervangen verlichtingsarmatuur lph > 8 <= 12 m.	st	45,00	F	
201840	Vervangen verlichtingsarmatuur lph > 12 m.	st	4,00	F	
2019	<u>Verplaatsen verlichtingsobject n=1 stuks</u>				
201910	Verplaatsen verlichtingsobject lph <= 5 m.	st	155,00	F	
201920	Verplaatsen verlichtingsobject lph >5 m <= 8 m.	st	34,00	F	
201930	Verplaatsen verlichtingsobject lph >8 m <= 12 m.	st	56,00	F	
201940	Verplaatsen verlichtingsobject lph > 12 m.	st	6,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
2020	<u>Verplaatsen verlichtingsobject n&gt;1 stuks</u>				
202010	Verplaatsen verlichtingsobject lph <= 5 m.	st	155,00	F	
202020	Verplaatsen verlichtingsobject lph >5 m <= 8 m.	st	34,00	F	
202030	Verplaatsen verlichtingsobject lph >8 m <= 12 m.	st	56,00	F	
202040	Verplaatsen verlichtingsobject lph > 12 m.	st	6,00	F	
2022	<u>Verwijderen/aanbrengen onverlichte objecten</u>				
202210	Verwijderen onverlichte verkeers- straatnaamborden	st	65,00	F	
202220	Aanbrengen onverlichte verkeers- straatnaamborden	st	65,00	F	
2023	<u>Verwijderen/aanbrengen elektrische objecten</u>				
202310	Verwijderen elektrische objecten	st	65,00	F	
202320	Aanbrengen elektrische objecten.	st	65,00	F	
2024	<u>Objectnummer</u>				
202410	Printen en aanbrengen objectnummer.	st	1.619,00	F	
2025	<u>Revisiewerk</u>				
202510	Inmeten, verwerken en aanleveren revisiegegevens.	st	2.122,00	F	
202520	Uitvoeren van visuele inspectie, meting en beproeving.	st	1.619,00	F	
2026	<u>Aanbrengen afscherming</u>				
202610	Aanbrengen afscherming kegelarmatuur	st	32,00	F	
202620	Aanbrengen afscherming kofferarmatuur lph > 5 <= 8m	st	13,00	F	
202630	Aanbrengen afscherming kofferarmatuur lph > 8 <= 12m	st	4,00	F	
202640	Aanbrengen afscherming kofferarmatuur lph > 12m	st	2,00	F	
21	<b>VRI INSTALLATIEWERKZAAMHEDEN</b>				
210	<b>HERSTELLEN / AANBRENGEN DETECTIE VRI</b>				
2100	<u>Detectielus in asfalt</u>				
210010	Aanbrengen detectie in asfalt (tot 25 m; 80 mm)	m	133,00	F	
210020	Aanbrengen detectie in asfalt (>25 m; 80 mm)	m	357,00	F	
2101	<u>Overige werkzaamheden detectielussen</u>				
210110	Aansluiten detectielus op grondkabel	st	34,00	F	
22	<b>SVV INSTALLATIEWERKZAAMHEDEN</b>				
2201	<u>Vervangen verlichtingsobject</u>				
220110	Vervangen verlichtingsobject lph <= 12 m.	st	2,00	F	
220120	Vervangen verlichtingsobject lph > 12 <=18 m.	st	4,00	F	
2202	<u>Vervangen armaturen</u>				
220210	Vervangen verlichtingsarmatuur lph <= 12 m.	st	4,00	F	
220220	Vervangen verlichtingsarmatuur lph > 12 <=18 m.	st	24,00	F	
2203	<u>Betonconstructie lichtmast</u>				
220310	Aanbrengen betonconstructie	st	4,00	F	
220320	Verwijderen betonconstructie	st	4,00	F	
2204	<u>Bescherming ondergrond sportparken</u>				
220410	Toepassen rijplaten.	m	1.500,00	F	
27	<b>LEVEREN, PLAATSEN EN AANSLUITEN</b>				
271	<b>MASTEN EN BORDEN</b>				
271010	Aanbrengen VRI-mast.	st	54,00	F	



BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
271020	Aanbrengen neiginrichting t.b.v. verkeerslantaarn.	st	2,00	F	
271060	Corrigeren stand VRI-mast	st	14,00	F	
271070	Verwijderen mast.	st	54,00	F	
272	<b>VRI ONDERDELEN</b>				
272010	Aanbrengen opzetstuk.	st	54,00	F	
272020	Aanbrengen drukknopmast.	st	14,00	F	
272030	Aanbrengen drukknopschakelaar.	st	20,00	F	
272040	Aanbrengen achtergrondschild (3x20 cm laag).	st	34,00	F	
272050	Aanbrengen achtergrondschild (3x20 cm hoog).	st	7,00	F	
272060	Aanbrengen achtergrondschild (3x30 cm laag).	st	5,00	F	
272070	Aanbrengen achtergrondschild (3x30 cm hoog).	st	5,00	F	
272080	Aanbrengen tram/buslantaarn op/aan mast.	st	2,00	F	
272090	Aanbrengen tram/buslantaarn op/aan uithouder.	st	2,00	F	
273	<b>AANBRENGEN VERKEERSLANTAARN LED II</b>				
273010	Aanbrengen verkeerslantaarn (3x20 cm laag op mast)	st	20,00	F	
273020	Aanbrengen verkeerslantaarn (3x20 cm hoog op mast)	st	3,00	F	
273030	Aanbrengen verkeerslantaarn (3x30 cm laag op mast)	st	2,00	F	
273040	Aanbrengen verkeerslantaarn (3x30 cm hoog op mast)	st	2,00	F	
273050	Aanbrengen verkeerslantaarn (3x20 cm fiets).	st	3,00	F	
273060	Aanbrengen verkeerslantaarn (2x20 cm voetganger).	st	9,00	F	
273070	Aanbrengen verkeerslantaarn (wachtijdvoorspeller)	st	2,00	F	
273080	Aanbrengen verkeerslantaarn (3x70 cm onderlicht).	st	9,00	F	
274	<b>AANBRENGEN VERKEERSLANTAARN LED I</b>				
274010	Aanbrengen verkeerslantaarn (3x20 cm laag op mast).	st	5,00	F	
274020	Aanbrengen verkeerslantaarn (3x20 cm hoog op mast)	st	2,00	F	
274030	Aanbrengen verkeerslantaarn (3x30 cm laag op mast)	st	2,00	F	
274040	Aanbrengen verkeerslantaarn (3x30 cm hoog op mast)	st	2,00	F	
274050	Aanbrengen verkeerslantaarn (3x20 cm fiets).	st	2,00	F	
274060	Aanbrengen verkeerslantaarn (2x20 cm voetganger).	st	2,00	F	
274070	Aanbrengen verkeerslantaarn (3x70 cm onderlicht).	st	2,00	F	
275	<b>AANBRENGEN VERKEERSLANTAARN HALOGEEN</b>				
275010	Aanbrengen verkeerslantaarn (3x20 cm laag op mast).	st	7,00	F	
275020	Aanbrengen verkeerslantaarn (3x20 cm hoog op mast)	st	2,00	F	
275030	Aanbrengen verkeerslantaarn (3x30 cm laag op mast)	st	2,00	F	
275040	Aanbrengen verkeerslantaarn (3x30 cm hoog op mast)	st	2,00	F	
275050	Aanbrengen verkeerslantaarn (3x20 cm fiets).	st	5,00	F	
275060	Aanbrengen verkeerslantaarn (2x20 cm voetganger).	st	2,00	F	
275070	Aanbrengen verkeerslantaarn (3x70 cm onderlicht).	st	2,00	F	
276	<b>AANBRENGEN ASPECTEN</b>				
276010	Aanbrengen sjabloon 200 mm	st	17,00	F	
276020	Aanbrengen sjabloon 300 mm	st	2,00	F	
276030	Aanbrengen led aspect 200 mm LED II rood	st	20,00	F	
276040	Aanbrengen led aspect 200 mm LED II geel	st	3,00	F	
276050	Aanbrengen led aspect 200 mm LED II groen	st	10,00	F	
276060	Aanbrengen led aspect 300 mm LED II rood	st	2,00	F	
276070	Aanbrengen led aspect 300 mm LED II geel	st	2,00	F	
276080	Aanbrengen led aspect 300 mm LED II groen	st	2,00	F	
276090	Aanbrengen led aspect 200 mm LED I rood	st	7,00	F	
276100	Aanbrengen led aspect 200 mm LED I geel	st	2,00	F	
276110	Aanbrengen led aspect 200 mm LED I groen	st	3,00	F	
276120	Aanbrengen led aspect 300 mm LED I rood	st	2,00	F	
276130	Aanbrengen led aspect 300 mm LED I geel	st	2,00	F	
276140	Aanbrengen led aspect 300 mm LED I groen	st	2,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
277	<b>VERREKENPOSTEN</b>				
277010	Meerprijs verkeerslantaarn alu (2x20 cm)	st	3,00	F	
277020	Meerprijs verkeerslantaarn alu (3x20 cm)	st	3,00	F	
277030	Meerprijs verkeerslantaarn alu (3x30 cm)	st	2,00	F	
3	<b>LEVEREN MATERIALEN</b>				
30	<b>MASTEN EN UITHOUDERS</b>				
301	<b>MASTEN VAN STAAL</b>				
301010	Leveren lichtmast conisch paaltop lph 3,5 m.	st	132,00	F	
301020	Leveren lichtmast verjongd paaltop lph 3,5 m.	st	8,00	F	
301030	Leveren lichtmast conisch paaltop lph 3,5 m.	st	8,00	F	
301040	Leveren lichtmast conisch paaltop lph 3,5 m.	st	8,00	F	
301050	Leveren lichtmast verjongd paaltop lph 8 m.	st	81,00	F	
301060	Leveren lichtmast verjongd paaltop lph 9 m.	st	141,00	F	
301070	Leveren lichtmast verjongd EU 0,44m lph 9 m.	st	14,00	F	
301080	Leveren lichtmast verjongd DU 0,44m lph 9 m.	st	5,00	F	
301100	Leveren lichtmast paaltop lph 11 m.	st	22,00	F	
301110	Leveren lichtmast verjongd DU lph 11 m.	st	6,00	F	
301120	Leveren lichtmast paaltop lph 13 m.	st	14,00	F	
302	<b>UITHOUDERS VAN STAAL</b>				
302010	Leveren los stalen opzetstuk	st	6,00	F	
302030	Leveren losse stalen verzinkte enkele uithouder 1000 mm	st	17,00	F	
302040	Leveren losse stalen verzinkte enkele uithouder 1500 mm	st	4,00	F	
302050	Leveren losse stalen gepoedercoate enkele uithouder 1500	st	4,00	F	
302060	Leveren losse staal gepoedercoate dubbele uithouder 1500	st	4,00	F	
302080	Leveren dubbele uithouder 2 x 1500 mm	st	6,00	F	
303	<b>MASTEN VAN ALUMINIUM</b>				
303010	Leveren lichtmast conisch paaltop lph 3,5 m.	st	390,00	F	
303020	Leveren lichtmast conisch paaltop lph 4 m.	st	86,00	F	
303030	Leveren lichtmast cilindrisch paaltop lph 6 m.	st	117,00	F	
304	<b>UITHOUDERS VAN ALUMINIUM</b>				
304010	Leveren los aluminium opzetstuk	st	9,00	F	
304020	Leveren losse aluminium enkele uithouder 1000 mm	st	9,00	F	
31	<b>OVL ARMATUREN</b>				
310	<b>PHILIPS/SIGNIFY</b>				
310010	Leveren verlichtingsarmatuur Philips Functioneel	st	1.057,00	F	
310020	Leveren verlichtingsarmatuur Philips Decoratief	st	352,00	F	
311	<b>SCHREDER</b>				
311010	Leveren verlichtingsarmatuur Schreder Functioneel	st	352,00	F	
311020	Leveren verlichtingsarmatuur Schreder Decoratief	st	117,00	F	
312	<b>LIGHTRONICS</b>				
312010	Leveren verlichtingsarmatuur Lightronics	st	470,00	F	
32	<b>VOORSCHAKELAPPARATUUR</b>				
33	<b>DIVERSEN</b>				

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
330	<b>SNOER</b>				
330010	Leveren aansluitsnoer QWPK of RTPR 3 x 1,0 mm2.	m	6.450,00	F	
330020	Leveren aansluitsnoer QWPK of RTPR 3 x 1,5 mm2.	m	2.150,00	F	
330030	Leveren aansluitsnoer QWPK of RTPR 4 x 1,0 mm2.	m	6.450,00	F	
330040	Leveren aansluitsnoer QWPK of RTPR 4 x 1,5 mm2.	m	2.150,00	F	
331	<b>BREKERZAND</b>				
331010	Leveren brekerzand tbv aanvullen grondstuk mast.	m3	86,00	F	
332	<b>VOEGKIT</b>				
332010	Leveren en aanbrengen voegmortel	st	2.122,00	F	
333	<b>VRI DRUKKNOPSCHAKELAAR</b>				
333010	Leveren drukknopschakelaar	st	26,00	F	
35	<b>LAMPEN</b>				
3500	<u>Fluorescentielampen</u>				
350010	Leveren lamp PL-L Xtra Polar 24W 4p	st	250,00	F	
350020	Leveren lamp PL-L Xtra Polar 36W 4p	st	5.388,00	F	
350030	Leveren lamp PL-L Xtra Polar 55W 4p	st	319,00	F	
350040	Leveren lamp PL-T Xtra 32W 4p	st	663,00	F	
350050	Leveren lamp PL-T Xtra 42W 4p	st	1.104,00	F	
350060	Leveren lamp TL-D Xtra Polar 18W	st	12,00	F	
350070	Leveren lamp TL-D Xtra Polar 36W	st	27,00	F	
350080	Leveren lamp TL-D Xtra Polar 58W	st	34,00	F	
3510	<u>Hogedruk Natriumlampen</u>				
351010	Leveren lamp SON-T APIA Plus Xtra 50W	st	622,00	F	
351020	Leveren lamp SON-T APIA Plus Xtra 70W	st	717,00	F	
351030	Leveren lamp SON-T APIA Plus Xtra 100W	st	846,00	F	
3520	<u>Diverse lampen</u>				
352010	Leveren lamp CDM-T Elite 35W	st	324,00	F	
352020	Leveren lamp CDM-T Elite 150W	st	4,00	F	
352030	Leveren lamp CDO-TT + 70W	st	68,00	F	
352040	Leveren lamp CDO-ET + 70W	st	45,00	F	
352050	Leveren lamp CPO-TW Xtra 45W	st	46,00	F	
352060	Leveren lamp CPO-TW Xtra 60W	st	28,00	F	
353	<b>RETROFIT LED LAMPEN</b>				
3530	<u>PL-L vervanger</u>				
353010	Leveren lamp Saled LED PS-L 9W	st	9,00	F	
353020	Leveren lamp Saled LED PS-L 13W	st	77,00	F	
353030	Leveren lamp Saled LED PS-L 18W	st	1.720,00	F	
3532	<u>PS-T vervanger</u>				
353240	Leveren lamp Saled LED PS-T 15W	st	47,00	F	
353250	Leveren lamp Saled LED PS-T 18W	st	9,00	F	
36	<b>CONNECTIVITEIT</b>				
361	<b>OLC'S</b>				
361010	Toeslag OLC Signify LLC7852/7853	st	2.347,00	F	
362	<b>SENSOREN</b>				
362010	Toeslag Detectiesensor Signify LRI8135	st	43,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
363	<b>CONNECTOREN</b>				
363010	Toeslag 1x Zhaga D4i connector	st	1.173,00	F	
363020	Toeslag 2x Zhaga D4i connector	st	43,00	F	
37	<b>LEVEREN EN AANBRENGEN MASTDEUR</b>				
370010	Leveren en aanbrengen RVS overzetdeur	st	17,00	F	
370020	Leveren en aanbrengen RVS overzetdeur	st	17,00	F	
370030	Leveren en aanbrengen RVS overzetdeur	st	17,00	F	
4	<b>WERKZAAMHEDEN EIGEN NET</b>				
410	<b>KABELSTORINGEN EIGEN NET</b>				
410010	Het diagnosticeren van kabelstoringen ondergronds	st	4,00	F	
411	<b>INSPECTIE SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTING</b>				
411010	Inspecteren schakel- en verdeelinrichting.	st	49,00	F	
411020	Preventief onderhouden schakel/verdeelinrichting.	st	49,00	F	
412	<b>SLEUFBEDEKKING EIGEN NET</b>				
4120	<u>Opnemen sleufbedekking</u>				
412010	Opnemen sleufbedekking, tegels.	m2	151,00	F	
412020	Opnemen sleufbedekking, straatstenen.	m2	129,00	F	
412030	Opnemen sleufbedekking, sierbestrating.	m2	43,00	F	
412040	Opnemen sleufbedekking, graszoden.	m2	108,00	F	
4121	<u>Herstellen sleufbedekking</u>				
412110	Herstellen sleufbedekking, tegels.	m2	151,00	F	
412220	Herstellen sleufbedekking, straatstenen.	m2	129,00	F	
412230	Herstellen sleufbedekking, sierbestrating.	m2	43,00	F	
412240	Herstellen sleufbedekking, graszoden.	m2	108,00	F	
413	<b>GRONDWERKZAAMHEDEN EIGEN NET</b>				
413010	Graven en aanvullen sleuf bestaande K&L tracé.	m	419,00	F	
413020	Graven en aanvullen sleuf nieuw K&L tracé.	m	441,00	F	
413030	Graven en aanvullen werkgat/-put.	st	56,00	F	
414	<b>KABEL EIGEN NETWORK</b>				
414010	Verwijderen grondkabel.	m	430,00	F	
414020	Leveren en aanbrengen kabel EO YmvKAS 4*2,5mm2	m	514,00	F	
414030	Leveren en aanbrengen kabel VO YmvKAS 4*2,5mm2	m	514,00	F	
414040	Leveren en aanbrengen kabel EO YmvKAS 4*6mm2	m	43,00	F	
414050	Leveren en aanbrengen kabel VO YmvKAS 4*6mm2	m	43,00	F	
414060	Leveren en aanbrengen kabel EO YmvKAS 4*10mm2	m	43,00	F	
414070	Leveren en aanbrengen kabel VO YmvKAS 4*10mm2	m	43,00	F	
415	<b>AANBRENGEN EN LEVEREN MOFFEN EIGEN NETWORK</b>				
415010	Aanbrengen verbindingsmof 4*2,5mm2	st	28,00	F	
415020	Aanbrengen verbindingsmof 4*6mm2	st	9,00	F	
415030	Aanbrengen verbindingsmof 4*10mm2	st	9,00	F	
415040	Aanbrengen enkele splitsmof 4*2,5mm2	st	9,00	F	
415050	Aanbrengen enkele splitsmof 4*6mm2	st	28,00	F	
415060	Aanbrengen enkele splitsmof 4*10mm2	st	9,00	F	
415070	Aanbrengen eindmof 4*2,5mm2	st	9,00	F	
415080	Aanbrengen eindmof 4*6mm2	st	9,00	F	
415090	Aanbrengen eindmof 4*10mm2	st	9,00	F	
416	<b>AANBRENGEN EN LEVEREN</b>				

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
	<b>AANSLUITVOORZIENING</b>				
416010	Leveren LS94-5L2303 (klasse I)	st	14,00	F	
416020	Leveren LS94-5L2401 (klasse I)	st	14,00	F	
417	<b>LEVEREN EN AANBRENGEN MANTELBUIZEN</b>				
417010	Leveren en leggen kunststof mantelbuis in open sleuf	st	4,00	F	
417020	Sleufloos aanbrengen stalen mantelbuis	st	4,00	F	
5	<b>INSPECTIE/ METINGEN</b>				
510	<b>OHM- EN IMPEDANTIEMETING (EIGEN NETWERK)</b>				
510010	Uitvoeren ohm- en impedantiemeting en rapportage	st	86,00	F	
520	<b>WEERSTANDSMETING (NETWERK VAN DE</b>				
520010	Uitvoeren weerstandsmeting en rapportage	st	2.122,00	F	
7	<b>TBS WERKNEMERS, MATERIEEL EN MATERIAAL</b>				
71	<b>TBS WERKNEMERS, MATERIEEL EN MATERIAAL OVL</b>				
710	<b>WERKNEMERS OVL</b>				
7101	<u>Tijdens normale uren</u>				
710110	T.b.s. werknemer grondwerker	uur	34,00	F	
710120	T.b.s. werknemer monteur incl. montagebus	uur	86,00	F	
710130	T.b.s. werkvoorbereider	uur	43,00	F	
710140	T.b.s. Meettechnicus	uur	86,00	F	
7102	<u>Buiten normale uren</u>				
710210	T.b.s. werknemer grondwerker	uur	17,00	F	
710220	T.b.s. werknemer monteur incl. montagebus	uur	34,00	F	
710230	T.b.s. Meettechnicus	uur	43,00	F	
711	<b>MATERIEEL OVL</b>				
7111	<u>Tijdens normale uren</u>				
711110	Tbs hoogwerker 0-12m incl. bediening (norm. uren)	uur	17,00	F	
711120	Tbs van een hoogwerker 0-20m incl. bediening	uur	17,00	F	
711130	Tbs vrachtauto incl kraan & bediening (norm. uren)	uur	17,00	F	
711140	Ter beschikking stellen meetwagen	uur	86,00	F	
7112	<u>Buiten normale uren</u>				
711210	Tbs hoogwerker 0-12m incl. bed. (buiten norm uren)	uur	17,00	F	
711220	Tbs van een hoogwerker 0-20m incl. bediening (buiten	uur	17,00	F	
711230	Tbs vrachtauto incl kraan & bed. (buit. norm uren)	uur	17,00	F	
711240	Ter beschikking stellen meetwagen	uur	17,00	F	
712	<b>MATERIAAL OVL</b>				
7121	<u>Ter beschikking stellen lichtmast</u>				
712110	T.b.s. tijdelijke lichtmast agv aanrijding	st	41,00	F	
7122	<u>Ter beschikking stellen armatuur</u>				
712210	T.b.s. tijdelijk armatuur agv aanrijding	st	41,00	F	
72	<b>TBS WERKNEMERS, MATERIEEL EN MATERIAAL VRI</b>				

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
720	<b>WERKNEMERS VRI</b>				
7201	<u>Tijdens normale uren</u>				
720110	T.b.s. VRI-technicus met servicewagen	uur	27,00	F	
720120	T.b.s. hoogwerker incl. VRI-technicus	uur	7,00	F	
7202	<u>Buiten normale uren</u>				
720210	T.b.s. VRI-technicus met servicewagen	uur	27,00	F	
720220	T.b.s. hoogwerker incl. VRI-technicus	uur	7,00	F	
721	<b>MATERIEEL VRI</b>				
7210	<u>Tijdens normale uren</u>				
721030	T.b.s. botsabsorber	uur	14,00	F	
721040	T.b.s. actiewagen, aanhanger	uur	5,00	F	
7212	<u>Buiten normale uren</u>				
721230	T.b.s. botsabsorber	uur	3,00	F	
721240	T.b.s. actiewagen, aanhanger	uur	7,00	F	
73	<b>TBS WERKNEMERS, MATERIAAL EN MATERIEEL VK</b>				
730	<b>VERKEERSREGELAARS</b>				
7301	<u>Tijdens normale uren</u>				
730110	T.b.s. verkeersregelaar	uur	27,00	F	
7302	<u>Buiten normale uren</u>				
730210	T.b.s. verkeersregelaar	uur	14,00	F	
731	<b>VERKEERSMAATREGELEN ZONDER TIJDELIJKE VRI</b>				
731060	Toepassen separate actiewagen per dagdeel	keer	17,00	F	
731070	Toepassen rijdende afzetting.	keer	17,00	F	
8	<b>AANSLUITTARIEVEN NETWERK</b>				
801	<b>NETWERKBEDRIJF ENEXIS</b>				
801010	Nieuwe aansluiting 6A Enexis	st	86,00	F	
801020	Verwijderen aansluiting 6A Enexis	st	540,00	F	
801040	Vervangen aansluiting 6A Enexis 1 t/m 4 st	st	856,00	F	
801060	Heraansluiten aansluiting 6A Enexis (schade)	st	103,00	F	
801070	Heraansluiten aansl. 6A Enexis incl aansluitblok	st	34,00	F	
801080	Veilig stellen 6A Enexis (schade)	st	138,00	F	
805	<b>OPVRAGEN BODEMVERKLARING</b>				
805010	Aanleveren quickscan bodemverklaring	st	989,00	F	
805020	Opvragen KLIC-graafmelding	st	989,00	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>				
918870	Korting	%			
929990	Uitvoeringskosten	%			
939990	Algemene kosten	%			
949990	Winst en risico	%			
	<b>Inschrijvingssom, de omzetbelasting niet inbegrepen</b>				
	Gedaan te				
	De 20..				
	De inschrijver(s),				

**Specificatieformulier bijdragen in het kader van RAW****Conform Standaard RAW Bepalingen, paragraaf 01.08 en/of 01.21.**

Door invulling en verzending van dit specificatieformulier verklaart u dat de verschuldigde RAW en/of FCK-CT bijdrage(n) is overgemaakt aan de desbetreffende stichting(en). Na ontvangst van de betaling(en) ontvangt u van Stichting CROW en/of Stichting Fonds Collectieve Kennis Civiele Techniek een betalingsbewijs.

**Betreft: Opgave van\*** ☐ RAW bijdrage ☐ FCK-CT bijdrage**Datum:****Bedrijfsgegevens**

Bedrijfsnaam\*

Postadres\*

Huis- of postbusnr.\*

Postcode\*

Plaats\*

Naam Contactpersoon\*

Voorletter(s)

Telefoonnummer\*

Faxnummer

E-mailadres

**Informatie bijdrageverplichting**RAW - registratienummer<sup>1\*</sup>

RAW -

Besteknummer\*

Korte werkomschrijving

Naam opdrachtgever\*

Naam bestekschrijvende instantie<sup>2</sup>

Aannemingsom exclusief btw\*

€

**Afdracht**RAW-bijdrage (excl. BTW)<sup>3 \*</sup>  
(0,15% van aannemingsom)

€

BTW 21% \*

€

Totaal RAW-bijdrage (incl. BTW)\*

€

FCK-CT bijdrage<sup>3</sup> (vrijgesteld van BTW)

€



(0,15% van aannemingssom)

**\* VERPLICHT VELD**

Contactpersoon verklaart dat bovengenoemd RAW en/of FCK-CT bijdrage(n) is/zijn overgemaakt op de rekening van:

rek. nr. *NL39ABNA0539929018* ten name van Stichting CROW - Ede voor bijdrage RAW

rek. nr. *NL67ABNA0608280437* ten name van Fonds Collectieve Kennis Civiele Techniek - Ede voor bijdrage FCK-CT.

Na ontvangst van de betaling(en) ontvangt u van Stichting CROW en/of Stichting Fonds Collectieve Kennis GWW een betalingsbewijs in tweevoud. Eén exemplaar is bestemd voor de directie van het werk.

<sup>1</sup> Het RAW-registratienummer vindt u op iedere pagina van het bestek aan de linkerbovenzijde. Voorbeeld: RAW0123-00001.

<sup>2</sup> Alleen invullen indien de opdrachtgever niet zelf het bestek heeft geschreven, bijvoorbeeld de naam van een ingenieursbureau.

<sup>3</sup> Zie Standaard RAW bepalingen artikel 01.08 en/of 01.21.

Wij verzoeken u het ingevulde formulier te faxen aan: 0318-62 23 09 of per e-mail te verzenden aan: [rawbijdrage@crow.nl](mailto:rawbijdrage@crow.nl)

CROW ? Galvanistraat 1, 6716 AE Ede ? Postbus 37, 6710 BA Ede

Telefoon: 0318-69 53 00 ? Website: [www.crow.nl](http://www.crow.nl)