

01 Project: Raamovereenkomst Onderhoud OVL-VRI gemeente Delft & Rijswijk 2021-2024

Opdrachtgever: Het college van burgemeester en wethouders van gemeente Delft.

Postadres: Postbus 78
2600 ME Delft

Bezoekadres: Stationsplein 1
2611 BV Delft

Projectleider: Peter Broekhuijsen
Afdeling: Ruimte en Economie
Afdeling Beheer Openbare Ruimte (BOR) , Technische systemen

Opdrachtgever: Het college van burgemeester en wethouders van gemeente Rijswijk.

Postadres: Postbus 5305
2280 HH Rijswijk

Bezoekadres: Bogaardplein 15
2284 DP Rijswijk ZH

Projectleider: Marcel Wattel
Afdeling: Afdeling Stadsbeheer
Sectie: Voorbereiding

Datum: 26-10-2020
Besteksnummer: D22-2020
Versie: definitief

02 Totstandkoming van de overeenkomst;
Zie de Leidraad .

Inhoudsopgave

1. Algemeen	3
01 Opdrachtgever	5
02 Directie	5
03 Locatie	5
04 Algemene beschrijving	5
05 Tijdsbepaling	8
06 Onderhoudstermijn	8
07 Kwaliteitsborging	8
08 Werkgelegenheid Delft	8
2. Beschrijving	9
2.1 Algemene gegevens	9
01 Tekeningen	11
02 Peilen en hoofdafmetingen	11
04 Bijlagen	11
08 Hoeveelheden	11
09 Kortingen	11
11 Reikwijdte overeenkomst	12
2.2 Nadere beschrijving	13
1 BEHEER EN ONDERHOUD OVL	17
10 Onderhoud OVL-installatie	17
101 Jaarlijks onderhoud OVL Gemeente Delft	17
1010 <u>Organisatie onderhoud OVL gemeente DELFT</u>	17
102 Jaarlijks onderhoud OVL Gemeente Rijswijk	18
1020 <u>Organisatie onderhoud OVL gemeente RIJSWIJK</u>	19
12 WERKZAAMHEDEN OVL	20
121 Lichtpunten of Armaturen < 5 st	20
1210 <u>AANBRENGEN VERLICHTINGSOBJECTEN <5 stuks</u>	20
1211 <u>VERPLAATSEN VERLICHTINGSOBJECTEN < 5 stuks</u>	21
1212 <u>VERVANGEN VERLICHTINGSOBJECTEN < 5 stuks</u>	22
1213 <u>VERVANGEN ARMATUREN < 5 stuks</u>	23
1214 <u>VERWIJDEREN VERLICHTINGSOBJECTEN < 5 stuks</u>	23
122 Lichtpunten of Armaturen > 5 st	24
1220 <u>AANBRENGEN VERLICHTINGSOBJECTEN >5 stuks</u>	24
1221 <u>VERPLAATSEN VERLICHTINGSOBJECTEN > 5 stuks</u>	24
1222 <u>VERVANGEN VERLICHTINGSOBJECTEN > 5 stuks</u>	25
1223 <u>VERVANGEN ARMATUREN > 5 stuks</u>	26
1224 <u>VERWIJDEREN VERLICHTINGSOBJECTEN > 5 stuks</u>	26
123 AANBRENGEN OBJECTNUMMERS	27
124 REINIGEN VERLICHTINGSOBJECTEN	27
125 SCHILDEREN VERLICHTINGSOBJECTEN	28
126 VERVANGEN VAN LICHTBRONNEN	28
1260 <u>Incidenteel vervangen van lichtbronnen</u>	28
127 Aanbrengen Schakel- en verdeelinrichting	28
13 AAN- EN AFSLUITEN VERLICHTINGSOBJECTEN	29
131 AAN- EN AFSLUITEN OBJECTEN EIGEN NET	29
14 LEVEREN VAN MATERIALEN	29
141 LEVEREN LAMPEN	29
1410 <u>Fluorescentielampen (1/2)</u>	29
1411 <u>Fluorescentielampen (2/2)</u>	30
1412 <u>Hogedruk Natriumlampen SON</u>	30
1413 <u>Hogedruk Natriumlampen SON-T</u>	30
1415 <u>Metaalhalogeenlampen (1/2)</u>	31
1416 <u>Metaalhalogeenlampen (2/2)</u>	31
1417 <u>QL Lampen</u>	31
142 LEVEREN ARMATUREN OVL	32
1420 <u>DE NOOD</u>	32
1421 <u>LIGHTRONICS</u>	32

1423	<u>PHILIPS (1/2)</u>	33
1424	<u>PHILIPS (2/2)</u>	34
1425	<u>SCHREDER - ALURA & AXIA</u>	35
1426	<u>SCHREDER - CITEA & TITAN</u>	35
1427	<u>SCHREDER - FLOOR & TECEO & FLEXIA</u>	36
1428	<u>SUSTAINDER - ALEXIA en MIKANA - OMEGA</u>	37
1429	<u>DIVERSEN t.b.v. Verlichtingsarmatuur</u>	37
143	LEVEREN LICHTMASTEN ALUMINIUM	38
1430	<u>Aluminium lichtmasten, leverancier NEDAL</u>	38
1431	<u>Aluminium lichtmasten, leverancier NEDAL</u>	38
1432	<u>Aluminium lichtmasten, leverancier SAPA</u>	40
1433	<u>Aluminium lichtmasten, leverancier SAPA</u>	40
144	LEVEREN LICHTMASTEN GIETIJZER	42
1440	<u>Gietijzeren lichtmasten, leverancier De Nood</u>	42
145	LEVEREN LICHTMASTEN STAAL	43
1450	<u>Stalen lichtmasten, leverancier PMF</u>	43
1451	<u>Uithouder van Staal</u>	45
1452	<u>Stalen lichtmasten, leverancier Kaal</u>	45
1453	<u>Stalen lichtmasten, leverancier Schreder</u>	46
146	LEVEREN DIVERSEN t.b.v. LICHTMASTEN	47
147	LEVEREN DIVERSEN	47
1470	<u>DIVERSEN (1/2)</u>	47
1471	<u>DIVERSEN (2/2)</u>	48
1473	<u>MOFFEN</u>	48
1474	<u>GRONDKABEL</u>	48
1475	<u>AANSLUITVOORZIENING</u>	49
1476	<u>AANSLUITSNOR</u>	49
1477	<u>KABELBUIS</u>	49
1478	<u>VERHARDING</u>	50
148	VOORRAAD AANLEG OPDRACHTNEMER	50
16	ONDERHOUD OV-NET	50
161	ONDERHOUD	50
1610	<u>Preventief onderhoud ovl-net</u>	50
162	KABELWERKZAAMHEDEN	51
1620	<u>VERWIJDEREN KABEL</u>	51
1621	<u>LEGGEN KABEL</u>	51
1623	<u>MONTEREN MOFFEN</u>	51
1624	<u>MANTELBUIZEN</u>	51
163	DIVERSE WERKZAAMHEDEN NETWERK	52
1630	<u>GRAAFWERKZAAMHEDEN</u>	52
1632	<u>OPNEMEN SLEUFBEDEKKING</u>	53
1633	<u>HERSTELLEN SLEUFBEDEKKING</u>	54
1634	<u>SLEUFLOZE TECHNIEKEN</u>	55
1635	<u>AANSLUITVOORZIENINGEN</u>	55
1636	<u>BESCHERMING AUTO'S</u>	56
17	VERKEERSMAATREGELEN ALGEMEEN	56
18	WERK VAN ALGEMENE AARD	56
181	QUICKSCAN BODEMONDERZOEK	56
182	BESCHERMING VEGETATIE	57
183	TER BESCHIKKING STELLEN WERKNEMERS/MATERIEEL	57
1830	<u>WERKNEMERS - NORMALE UREN</u>	57
1831	<u>MATERIEEL - NORMALE UREN</u>	57
1832	<u>WERKNEMERS - BUITEN NORMALE UREN</u>	58
1833	<u>MATERIEEL - BUITEN NORMALE UREN</u>	58
2	Beheer en Onderhoud VRI	58
20	Beheren verkeersregelininstallaties	58
200	Beheren verkeersregelininstallaties Delft	58
2000	<u>Beheren verkeersregelininstallaties Algemeen</u>	58
2001	<u>Organiseren en in stand houden storingswachtdienst</u>	59
2002	<u>Correctief onderhoud verkeersregelininstallaties</u>	59
201	Beheren verkeersregelininstallaties Rijswijk	59
2010	<u>Beheren verkeersregelininstallaties Algemeen</u>	59
2011	<u>Organiseren en in stand houden storingswachtdienst</u>	60
2012	<u>Correctief onderhoud verkeersregelininstallaties</u>	60
21	Preventief onderhoud installaties Delft	60
22	Leveringen Delft & Rijswijk	61
2200	<u>Leveren Masten</u>	61
2210	<u>Leveren Verkeerslantaarns</u>	61
2220	<u>Leveren Grondkabels</u>	62
2221	<u>Leveren Grondkabels</u>	63

2230	<u>Leveren Overig</u>	64
23	Aanbrengen materialen Delft & Rijswijk	65
231	Aanbrengen Masten	65
232	Aanbrengen verkeerslantaarns	65
233	Aanbrengen grondkabels	66
2330	<u>Aanbrengen grondkabels Dagtarief</u>	66
2331	<u>Aanbrengen grondkabels Avond- en weekendtarief</u>	66
235	Aanbrengen overig	67
24	Verwijderen materialen Delft & Rijswijk	67
241	Verwijderen masten	67
242	Verwijderen verkeerslantaarns	68
243	Verwijderen grondkabels	68
2430	<u>Verwijderen grondkabels Dagtarief</u>	68
2431	<u>Verwijderen grondkabels Avond- en weekendtarief</u>	68
245	Verwijderen overig	69
25	Vervangen materialen Delft & Rijswijk	69
2510	<u>Vervangen materialen Dagtarief</u>	69
2511	<u>Vervangen avond- en weekendtarief</u>	70
26	Overige werkzaamheden Delft & Rijswijk	70
261	Richten verkeerslantaarn	71
262	Rechtzetten mast	71
263	Conserveren mast.	71
264	Overig	72
27	Detectie & Grondwerk Delft & Rijswijk	73
271	Detectie	73
2710	<u>Detectie Dagtarief</u>	73
2712	<u>Detectie Avond- en weekendtarief</u>	75
272	Grondwerk	76
2721	<u>Grondwerk Dagtarief</u>	76
2722	<u>Grondwerk Avond- en weekendtarief</u>	77
273	Sleufbedekking	77
2731	<u>Opnemen sleufbedekking</u>	77
2732	<u>Herstellen sleufbedekking</u>	77
28	In te zetten werknemers en materieel	78
281	In te zetten werknemers en materieel Dagtarief	78
2810	<u>In te zetten werknemers</u>	78
2811	<u>In te zetten materieel</u>	79
2820	<u>In te zetten werknemers Avond- en weekendtarief</u>	79
3	Beheer en onderhoud PRIS	79
31	Preventief onderhoud PRIS Delft	79
9	Staartposten	79

3. B e p a l i n g e n 81

01	ALGEMEEN EN ADMINISTRATIEF	83
01 01	ALGEMENE BEPALINGEN	83
01 02	BETALINGSREGELINGEN: AANNEMINGSSOM	85
01 04	BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING	85
01 05	BETALINGSREGELINGEN: DECLARATIES	86
01 06	KORTINGEN	86
01 08	BIJDRAGEN	86
01 09	KABELS EN LEIDINGEN	87
01 10	PUBLIEKRECHTELIJKE EN PRIVAATRECHTELIJKE TOESTEMMINGEN	89
01 11	VERBAND MET ANDERE WERKEN	89
01 12	MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER	89
01 13	ALGEMEEN TIJDSHEMA, KWALITEITSPLAN EN WERKPLAN	89
01 14	BOUWSTOFFEN	92
01 15	VOORRAAD	92
01 16	VERZEKERINGEN	92
01 17	VRIJGEKOMEN MATERIALEN	93
01 18	BESCHERMING TE HANDHAVEN VEGETATIE	94
01 19	ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN	94
01 20	KWALITEITSBORGING	95
01 21	RAW-RAAMOVEREENKOMST	95
01 26	ALGEMENE VERPLICHTINGEN VAN PARTIJEN	95
01 27	VERANTWOORDELIJKHEDEN EN BEVOEGDHEDEN	96
01 28	ONDERAANNEMING	96
01 29	WERKTIJDEN	97

01 30	MILIEUEISEN	97
01 32	DOOR DE opdrachtnemer TE VERSTREKKEN GEGEVENS	97
01 40	BEPALINGEN T.A.V. GELUIDHINDER	98
22	TECHNISCHE BEPALINGEN GRONDWERKEN	98
22 0	Grondwerken, algemeen	98
22 02	EISEN EN UITVOERING GRONDWERKEN	98
22 06	BOUWSTOFFEN	99
22 07	MEET- EN VERREKENMETHODEN GRONDWERK, ALGEMEEN	99
26	TECHNISCHE BEPALINGEN KABELWERK	99
26 0	Kabelwerk, algemeen	99
26 02	EISEN EN UITVOERING	99
26 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN KABELWERK	100
26 06	BOUWSTOFFEN	100
31	WEGVERHARDINGEN	100
31 4	Deelhoofdstuk 31.4	100
31 42	EISEN EN UITVOERING, STRAATWERK	100
31 46	BOUWSTOFFEN	100
34	BEPALINGEN OPENBARE VERLICHTING	101
34 1	Deelhoofdstuk 34.1	101
34 11	BEGRIPPEN OPENBARE VERLICHTING	101
34 12	EISEN EN UITVOERING	101
34 13	INFORMATIE-OVERDRACHT	104
34 14	RISICOVERDELING EN GARANTIES	106
34 16	BOUWSTOFFEN	106
34 3	Deelhoofdstuk 34.3	108
34 32	EISEN EN UITVOERING PREVENTIEF ONDERHOUD	108
34 33	INFORMATIE OVERDRACHT PREVENTIEF ONDERHOUD	111
34 4	Deelhoofdstuk 34.4	111
34 41	BEGRIPPEN CORRECTIEF ONDERHOUD	111
34 42	EISEN EN UITVOERING CORRECTIEF ONDERHOUD	111
34 43	INFORMATIE OVERDRACHT CORRECTIEF ONDERHOUD	114
35	Verkeersregelinstallaties	115
35 0	Verkeersregelinstallaties, algemeen	115
35 01	Begrippen	115
35 03	Informatieoverdracht	115
35 04	Risicoverdeling en garanties	117
35 1	Verkeersregeltoestel	117
35 15	Bijbehorende verplichtingen	117
35 2	Detectie	117
35 22	Eisen en uitvoering	117
35 26	Bouwstoffen	117
35 3	Ondergrondse voorzieningen	118
35 32	Eisen en uitvoering	118
35 37	Meet- en verrekenmethoden	119
35 4	Bovengrondse voorzieningen	119
35 42	Eisen en uitvoering	119
35 45	Bijbehorende verplichtingen	119
35 46	Bouwstoffen	119
35 5	Onderhoud	120
35 51	Begrippen	120
35 52	Eisen en uitvoering	121
35 53	Informatie-overdracht	126
35 55	Bijbehorende verplichtingen	127
35 56	Bouwstoffen	129
56	Conserveringswerken	129
56 2	Conserveringswerken, staal	129
56 22	Eisen en uitvoering	129
56 23	Informatieoverdracht	130
56 26	Bouwstoffen	130
56 27	Meet- en verrekenmethoden	130
62	TECHN. BEPALINGEN VERKEERSMAATREGELEN WERK IN UITVOERING	131
62 0	Algemeen	131
62 02	EISEN EN UITVOERING	131

1. A l g e m e e n

PAR

01 Opdrachtgever

Het college van burgemeester en wethouders van gemeente Delft & Rijswijk.

02 Directie

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

03 Locatie

Het uit te voeren werk is gelegen binnen de grenzen van de gemeente Delft & Rijswijk.

04 Algemene beschrijving

De werkzaamheden voor de aan te besteden Raamovereenkomst Onderhoud OVL / VRI 2021-2024 bestaan in hoofdzaak uit:

OVL:

- a. werkzaamheden voor het functioneel in stand houden van de OVL en VRI;
- b. herstellen van storingen en defecten aan installaties OVL en VRI;
- c. herstellen van schades door aanrijding en vandalisme aan installaties van de OVL en VRI;
- d. uitvoeren groepsremplace OVL en VRI;
- e. reinigen en conserveren lichtmasten;
- f. verplaatsen, bijplaatsen en/of vervangen van lichtmasten en/of armaturen;
- g. uitnemen en herplaatsen van lichtmasten t.b.v. evenementen, bouwwerkzaamheden en dergelijke;
- h. uitvoeren van kabelvervanging;
- i. rapporteren van de verrichte werkzaamheden;
- j. verwerken gegevens in een beheersysteem;
- k. aanleveren van revisie en mutaties.

VRI:

Het klein en groot onderhoud bestaat in hoofdzaak uit:

- a. Eerstelijns onderhoud Verkeersregelininstallaties;
- b. Coördinatie van tweedelijns onderhoud.

Het reageren op KLIC meldingen behoort niet tot de werkzaamheden.

De openbare verlichting, zoals genoemd onder punt a. omvat in hoofdzaak de volgende onderdelen:

- masten, armaturen en lampen
- voedingskasten
- voedingskabels

RAPPORTAGE EN DEELOPDRACHTEN

De gemeente zal een directievoerder en toezichthouder aanstellen.

De meerjarige deelopdracht voor het instandhouden van de OVL installatie wordt eenmalig verstrekt en wordt in de vorm van termijnstaten verrekend.

De overige werkzaamheden benoemd in het bestek worden in deelopdrachten verstrekt door de directievoerder. De rapportage en facturering vindt per deelopdracht plaats.

OPENBARE VERLICHTING EN VERKEERSREGELINSTALLATIES ALGEMEEN GEMEENTE DELFT

- Lichtpunten:

De openbare verlichting omvat in hoofdzaak ca. 15.500 lichtpunten met één of meerdere armaturen (Bijlage - Areaal OVL Delft overzicht 2020).

- Masten:

De masten zijn voor het merendeel aluminium masten, daarnaast komen ook gietijzeren en geschilderde en/of verzinkte stalen masten en overspanningen en tunnel / wandarmaturen voor.

Alle nieuwe aluminium lichtmasten zijn zonder verdere conservering, behalve een HDPE grondstukbescherming.

- Armaturen:

De armaturen bevatten één of meerdere lampen van de gebruikelijke typen. Voorschakelapparatuur bevindt zich in de armatuur.

- Schakelkasten:

De openbare verlichting is aangesloten op het eigen net van de gemeente Delft, en bestaat uit 400 schakelkasten (zie bijlage Schakelkasten OVL Delft).

116 st schakelkasten zitten in voedingspunten van STEDIN en de opdrachtnemer dient voor het schakelen

PAR

hiervan STEDIN in te huren en/of werkafspraken hierover te maken met STEDIN.

Een beperkt aantal schakelkasten is moeilijk bereikbaar.

- Westland Infra:

Een zeer klein aantal lichtmasten (+/- 40 st) zijn nog aangesloten op het combinet van netbeheerder Westland Infra. Bij werkzaamheden aan deze lichtmasten mag er door de opdrachtnemer alleen aan de bovengrondse installatie gewerkt worden. (zie bijlage- Areaal OVL Delft overzicht 2020)

- Reclameborden:

Onderhoud van de aan lichtmasten bevestigde reclameborden wordt door derden verzorgd. Indien de borden zijn voorzien van verlichting, is deze parallel aangesloten aan de aansluiting van de armatuur aan de mast en apart afgezekerd. De aansluiting op de OVL installatie wordt verzorgd door opdrachtnemer.

- Beheersysteem Liteweb:

Voor het melden van storingen aan opdrachtnemer wordt gebruik gemaakt van het beheersysteem LiteWeb (Nobralux). Storingverloop en afrekening vindt plaats via dit beheersysteem.

- Schade- / Storingmeldingen:

Indicatie van het aantal storingen per jaar (met een maximale afwijking van 10%):

- | | |
|---------------------------|--------------|
| - bovengrondse storingen: | ca. 1000 st. |
| - ondergrondse storingen: | ca. 100 st. |
| - vandalisme meldingen: | ca. 15 st. |
| - stormschades: | ca. 5 st. |
| - aanrijdschades: | ca. 120 st. |

- Projecten:

Voor de gemeente Delft kunnen onder dit bestek ook de projecten worden uitgevoerd.

De opdrachtgever behoudt het recht om overeenkomstige werkzaamheden op projectbasis anders aan te besteden (zie ook deel 2.1 paragraaf 1 Reikwijdte overeenkomst) .

VERKEERSREGELINSTALLATIES

De verkeersregelininstallaties omvat 61 regeltoestellen van verschillende fabrikanten. Het betreft hier het 1e-lijns onderhoud en het 2e-lijns onderhoud.

Te weten:

Inclusief het binnen de gestelde responsetijd arriveren op de storingslocatie, het eventueel veiligstellen van de kruising, het analyseren van de storing, inclusief het openen van de deur van het regeltoestel en/of het constateren van het correct functioneren van de verkeersregelininstallatie.

Het vervangen van defecte grondkabels valt niet binnen het contract indien dit kabellengtes betreft groter dan twee meter. Het vervangen van grondkabel tot een lengte van twee meter en het maken van moffen valt wel binnen het contract

De opdrachtnemer dient over de werkzaamheden te rapporteren

De opdrachtnemer verwerkt alle mutaties in de betreffende excel lijst (zie Bijlage - Areaal VRI Delft overzicht 2020).

Indicatie van het aantal storingen per jaar:

- | | |
|---------------------------|-------------|
| - bovengrondse storingen: | ca. 350 st. |
| - ondergrondse storingen: | ca. 15 st. |
| - vandalismemeldingen: | ca. 2 st. |
| - stormschades: | ca. 4 st. |
| - aanrijdingsschades: | ca. 15 st. |

OPENBARE VERLICHTING EN VERKEERSREGELINSTALLATIES ALGEMEEN GEMEENTE RIJSWIJK

OPENBARE VERLICHTING

- Lichtpunten:

De openbare verlichting omvat in hoofdzaak ca. 9.000 lichtpunten met één of meerdere armaturen (Bijlage - Areaal OVL Rijswijk overzicht 2020).

PAR

- Masten:

De masten zijn voor het merendeel verzinkte stalen masten, daarnaast komen ook gietijzeren en geschilderde en/of aluminium masten en overspanningen en tunnel / wandarmaturen voor.

- Schouwronde:

De gemeente Rijswijk verwacht dat de opdrachtnemer een schouwronde houdt.

- Armaturen:

De armaturen bevatten één of meerdere lampen van de gebruikelijke typen. Voorschakelapparatuur bevindt zich in de armatuur.

- Eigen net:

De openbare verlichting is aangesloten op het eigen net van de gemeente Rijswijk, en bestaat uit ca. 140 schakelkasten.

- Reclameborden:

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

- Beheersysteem Moon:

De opdrachtnemer verwerkt alle mutaties in het beheersysteem MOON van de gemeente Rijswijk.

Zie deel 3 34.13.09

- Schade- / Storingsmeldingen:

Indicatie van het aantal storingen per jaar:

- | | |
|---------------------------|--------------|
| - bovengrondse storingen: | ca. 1200 st. |
| - ondergrondse storingen: | ca. 158 st. |
| - vandalisme meldingen: | ca. 10 st. |
| - stormschades: | ca. 2 st. |
| - aanrijdschades: | ca. 30 st. |

- Projecten:

Voor de gemeente Rijswijk kunnen onder dit bestek ook de projecten worden uitgevoerd.

De opdrachtgever behoudt het recht om overeenkomstige werkzaamheden op projectbasis anders aan te besteden (zie ook deel 2.1 paragraaf 1 Reikwijdte overeenkomst) .

VERKEERSREGELINSTALLATIES

De verkeersregelinstallaties omvat 44 regeltoestellen van verschillende fabrikanten. Het betreft hier het 1e lijns onderhoud en het coördineren van 2e lijns onderhoud.

Te weten:

Inclusief het binnen de gestelde responsetijd arriveren op de storingslocatie, het eventueel veiligstellen van de kruising, het analyseren van de storing, inclusief het openen van de deur van het regeltoestel en/of het constateren van het correct functioneren van de verkeersregelinstallatie.

Het opnieuw aanbrengen (slijpen) van defecte detectielussen (inclusief selectieve detectie) valt niet binnen het contract. Alle overige werkzaamheden met betrekking tot defecte detectielussen vallen wel binnen het contract, inclusief het zo nodig 'knippen' van de mof om vast te stellen of de detectielus daadwerkelijk vervangen dient te worden.

Het vervangen van defecte grondkabels valt niet binnen het contract indien dit kabellengtes betreft groter dan twee meter. Het vervangen van grondkabel tot een lengte van twee meter en het maken van moffen valt wel binnen het contract

De opdrachtnemer dient over de werkzaamheden te rapporteren

De opdrachtnemer verwerkt alle mutaties in de betreffende excel lijst.
(zie Bijlage - Areaal VRI Rijswijk overzicht 2020)

Indicatie van het aantal storingen per jaar:

- | | |
|---------------------------|-------------|
| - bovengrondse storingen: | ca. 260 st. |
| - ondergrondse storingen: | ca. 2 st. |
| - vandalismemeldingen: | ca. 2 st. |
| - stormschades: | ca. 2 st. |

PAR

- aanrijdingsschades: ca. 4 st.

05 Tijdsbepaling

1. In afwijking van het gestelde in paragraaf 7 lid 1 van de UAV 2012, wordt de datum van aanvang van de werkzaamheden vastgesteld op 1 maart 2021 om 00:00 uur.
De Raamovereenkomst wordt aangegaan per januari 2021. De uitvoering van de eerste deelopdracht start per 1 maart 2021.
2. De looptijd van deze Raamovereenkomst is 3 jaar met één verlengoptie van 1 jaar;
3. De directie kan voor onderdelen van de beschreven werkzaamheden termijnen stellen waar binnen deze gereed moeten zijn. Dit voor zover er aan bepaalde werkzaamheden geen termijnen zijn gesteld.
4. De werkzaamheden worden in deelopdrachten opgedragen en uitgevoerd, conform het gestelde in paragraaf 01.21 van de Standaard.
5. De opdrachtgever verplicht zich, indien het contract niet verlengd wordt, dit 4 maanden voor het einde van het contract schriftelijk kenbaar te maken. De opdrachtgever behoudt zich het recht voor, om bij opzegging van het contract geen opgave van redenen te verstrekken.
6. Het bedrag van de kortingen als bedoeld in paragraaf 42 lid 2 van de UAV 2012 bedraagt voor alle in dit bestek niet nader genoemde termijnen € 250,- per incident, tenzij er sprake is van overmacht, dit ter beoordeling van de directie. Deze korting wordt verbeurd zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is.
7. Twee keer per jaar worden evaluatiegesprekken gevoerd, waarbij de directie, de opdrachtgever en opdrachtnemer aanwezig zijn. Van deze gesprekken wordt door de opdrachtnemer een verslag gemaakt dat uiterlijk na 5 werkdagen ter beschikking wordt gesteld aan de opdrachtgever.

06 Onderhoudstermijn

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

07 Kwaliteitsborging

Van de opdrachtnemer wordt een kwaliteitsplan voor het uit te voeren werk verlangd overeenkomstig het bepaalde in artikel 01.13.02 van de Standaard 2015.

08 Werkgelegenheid Delft

De voorliggende opdracht is één van de opdrachten die door de gemeenteraad van Delft is aangemerkt om een bijdrage te leveren aan het creëren van werkgelegenheid voor kandidaten die behoren tot de doelgroep van social return. De definitie van deze doelgroep is vastgelegd in de zogenaamde bouwblokken (zie bijgevoegde folder social return).

De bijdrage van de opdrachtnemer aan wie de opdracht zal worden gegund bestaat uit de verplichting om 5% van de opdrachtsom in te zetten voor loonkosten en/of stagevergoedingen, begeleiding van de kandidaat, scholing etc. Het percentage social return is afhankelijk van de aard van de opdracht en moet proportioneel zijn. De concrete invulling van social return wordt vastgelegd in prestatie afspraken. Deze afspraken worden na overleg tussen opdrachtnemer en opdrachtgever overeengekomen en zijn gericht op maatwerk.

Na de voorgenomen gunning dient de opdrachtnemer een aantal documenten te overleggen, waaronder de factsheet social return. Hierin beschrijft de opdrachtnemer op welke wijze hij invulling zal geven aan de social return verplichting.

De opdrachtnemer dient in het kader van de social return verplichting binnen zeven dagen na opdrachtverstrekking contact op te nemen met de coördinator social return over de wijze waarop en de voorwaarden waaronder kandidaten worden ingezet.

Voor aanvullende informatie over de bouwblokken, percentages social return, en contactgegevens van de coördinator social return verwijzen wij u naar de bij dit bestek toegevoegde folder social return.

2. Beschrijving

2.1 Algemene gegevens

01 Tekeningen

Na de gunning worden deze op aanvraag verstrekt.

02 Peilen en hoofdafmetingen

Huidige aanleghoogtes borgen.

04 Bijlagen

De volgende bijlagen behoren tot het bestek:

Bijlage - Inschrijvingsbiljet
Bijlage - Inschrijvingsstaat
Bijlage - Factsheet Social Return Delft/Rijswijk
Bijlage - Folder Social Return Delft/Rijswijk
Bijlage - Lichtmasten Nedal PMF en Sapa
Bijlage - Overzicht toe te rekenen kortingen
Bijlage - Responstijden VRI Delft & Rijswijk
Bijlage - Sjabloon V&G plan

Bijlage Delft - A.Saf Waarborgfonds Motorverkeer 2012
Bijlage Delft - Areaal OVL Delft overzicht 2020
Bijlage Delft - Areaal VRI Delft overzicht 2020
Bijlage Delft - Materiaalboek Verkeerslichten versie 15
Bijlage Delft - Overzicht locaties PRIS Delft
Bijlage Delft - PvE Delft OVL versie 2 (tbv objectnr's, grondkabel OVL)
Bijlage Delft - Schadeaangifteformulier
Bijlage Delft - Schakelkasten OVL Delft
Bijlage Delft - Voorraadlijst Delft

Bijlage Rijswijk - Areaal OVL Rijswijk overzicht 2020
Bijlage Rijswijk - Areaal VRI Rijswijk overzicht 2020
Bijlage Rijswijk - LM Sticker Rijswijk
Bijlage Rijswijk - OV-kast binnenwerk gemeente Rijswijk 22-03-2016
Bijlage Rijswijk - OV-kast buitenkast gemeente Rijswijk 22-03-2016
Bijlage Rijswijk - PvE Openbare Ruimte Gemeente Rijswijk versie 1.3 oktober 2019
Bijlage Rijswijk - Schakelkasten OVL Rijswijk 2020
Bijlage Rijswijk - Siermast Rijswijk - tekeningnr. 2012999A

08 Hoeveelheden

De in het bestek opgenomen "fictieve hoeveelheden resultaatsverplichting" en de daaraan gerelateerde "fictieve hoeveelheden bouwstof" zijn gebaseerd op de ervaring van de gemeente. Aan deze aantallen zijn geen verdere rechten te ontleen.

09 Kortingen

In de overeenkomst wordt gewerkt met kortingen voor de gevallen dat de opdrachtnemer de overeenkomst niet of niet geheel nakomt. Deze kortingen zijn per geval uitgewerkt in bepaling 01 06 01 van Deel 3 van dit bestek.

De aangeboden maatregelen zoals beschreven in het Plan van Aanpak maken na gunning deel uit van de Opdracht en gelden als resultaatsverplichting. Het niet voldoen aan deze resultaatsverplichting resulteert in het toepassen van een boetebeding. De boete is onmiddellijk opeisbaar, zonder dat Opdrachtnemer in gebreke hoeft te worden gesteld. De hoogte van de boetes wordt gekoppeld aan de bij de Inschrijving behaalde scores.

Indien de opdrachtnemer de aangeboden maatregelen zoals beschreven in het Plan van aanpak niet neemt is er sprake van een tekortkoming door de opdrachtnemer (de Tekortkoming). De opdrachtnemer dient op eerste aanzegging van de vertegenwoordiger van de Opdrachtgever direct maatregelen te nemen, zodat wordt voldaan aan hetgeen in de inschrijvingsfase m.b.t. de verschillende EMVI-aspecten is toegezegd. In geval van een Tekortkoming volgt een direct opeisbare boete. Deze boete vrijwaart de opdrachtnemer niet van eventuele aanspraken op vergoeding van schade (direct of indirect) als gevolg van de Tekortkoming. Een Tekortkoming kan betrekking hebben op één of meerdere EMVI-aspecten.

"Bij inschrijving is per (sub)gunningscriterium een score toegekend. Deze score is vertaald naar een fictieve korting per subgunningscriterium. De hoogte van de boete wordt per (sub)gunningscriterium gekoppeld aan de bij de Inschrijving behaalde score. Des te hoger de score per subgunningscriterium, des te hoger de opgelegde boete.

Het boetebedrag per constatering van de Tekortkoming voor een bepaald (sub)gunningscriterium bedraagt:
"Score (sub)gunningscriterium / 10 x (maximaal te verdienen fictieve korting gunningscriterium / 10) euro.

Iedere 2 weken dat de Tekortkoming voortduurt is Opdrachtgever gerechtigd wederom een boete in rekening te brengen.

Nadat de Tekortkoming is hersteld maar de Tekortkoming na verloop van tijd wederom wordt geconstateerd, kan opnieuw een boete worden opgelegd.

Voorbeelden:

Wanneer voor een bepaald gunningscriterium men maximaal € 75.000 kon verdienen en men scoorde een 8, dan bedraagt de boete: $8/10 * (75.000/10) = € 6.000$.

Wanneer voor een bepaald gunningscriterium men maximaal € 15.000 kon verdienen en men scoorde een 4, dan bedraagt de boete: $4/10 * (15.000/10) = € 600$."

11 Reikwijdte overeenkomst

De overeenkomst betreft een onderhoudsovereenkomst met de werkzaamheden zoals omschreven in paragraaf 04. In principe worden de werkzaamheden via deze overeenkomst uitgevoerd.

De opdrachtgever behoudt zich het recht voor om onderdelen apart aan te besteden, in elk geval indien het aantal aaneengesloten nieuw te plaatsen verlichtingsobjecten in een samenhangend project groter is dan 4.

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.

PAR

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
1			BEHEER EN ONDERHOUD OVL De resultaatsverplichtingen zijn gebaseerd op een onderhoudsperiode van 3 jaar en 1 optie jaar. Situering: binnen de gemeentegrenzen van de gemeente Delft & Rijswijk.				
10			Onderhoud OVL-installatie				
101			Jaarlijks onderhoud OVL Gemeente Delft				
1010			<u>Organisatie onderhoud OVL gemeente DELFT</u>				
101010	340099		Het onderhouden van de OVL installatie. Resultaatverplichting per maand	Mnd	48,00	F	
101011	340099		Het inrichten van een organisatie t.b.v. het onderhoud van de OVL installatie. Omvang ca. - 15.000 Lichtpunten - 15.300 Armaturen - 15.900 Lampen (conventioneel en LED) - 400 schakel- en verdeelkasten - 570 km energiekabel	Mnd			48,00 I
101012	340099		Het onderhouden van de OVL bovengronds Betreffende bovengrondse storingen. Met behulp van minimaal 1 remplace in de contractperiode (gebaseerd op vervangen van gemiddeld 3.000 lampen per jaar) en tussentijdse reparaties dient de openbare verlichting zodanig onderhouden te worden dat gedurende de schakeltijden OVL minimaal 97% van de verlichting in werking is. Het cumulatieve uitvalpercentage is maximaal 6% per jaar. Controle zal plaats vinden door de opdrachtgever via de gegevens in het online meldingsstelsel LiteWeb. Indien mutaties te laat zijn verwerkt zal een korting worden toegepast zie deel 3 bepaling 01.06 Verrekening materiaal via de besteksposten onder Hoofdstuk 14	Mnd			48,00 I
101013	340099		Het onderhouden van de OVL ondergronds Betreffende ondergrondse storingen. Met behulp van eerstelijns reparaties dient de openbare verlichting zodanig onderhouden te worden dat gedurende de schakeltijden OVL minimaal 97% van de verlichting in werking is. Het cumulatieve uitvalpercentage is maximaal 6% per jaar. Controle zal plaats vinden door de opdrachtgever via de gegevens in het online meldingsstelsel LiteWeb. Indien mutaties te laat zijn verwerkt zal een korting worden toegepast zie deel 3 bepaling 01 06 Verrekening aanvullende werkzaamheden en materiaal via de besteksposten onder Hoofdstuk 14 en 183	Mnd			48,00 I
101014	340099		Het organiseren en in stand houden van een storingswachtdienst. Continu, op alle dagen, 24 uur per dag Zie deel 3, bepaling 34.42.02	Mnd			48,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
101015	340099	. . . . .	Organiseren storingsmeldingen Met gebruik van online meldingsysteem LiteWeb. Zie deel 3 bepaling 34.13.08.	Mnd		48,00	I
101016	340099	. . . . .	Aanleveren gegevens t.b.v mutatiebeheer Betreft het aanleveren van mutatiegegevens zodat opdrachtgever zelf de mutatie kan doorvoeren in LiteWeb Zie deel 3 bepaling 34.13.08	Mnd		48,00	I
101020	344099	. . . . .	Herstel extra storingen Betreft de kosten per keer, voor het herstellen van een opgetreden storing boven-/ danwel ondergronds. Deze post alleen gebruiken wanneer het aantal storingen per jaar de hoeveelheden als vermeld in deel 1 Algemeen van dit bestek ruimschoots overschrijden.	keer	200,00	F	
101030	340099	. . . . .	Het veiligstellen n.a.v. schade's ontstaan door ouderdom, vandalisme en aanrijdingen. Betreft het, conform het bestek, veiligstellen van schade's betreffende deel openbare verlichting na de aansluiting: - Veiligstellen na melding. - Coördinatie met NODR - Verstrekken van benodigde informatie (kosten en korte beschrijving toestand) aan de gemeente. - Volgens de procedure zoals opgenomen in deel 3 bepaling 34 42 03 en 34 42 04.	keer	510,00	F	
101040	343099	. . . . .	Schouwen aan/uit OVL. Betreft het 1x per jaar in oktober schouwen van het gehele OVL areaal van de gemeente Delft op wel/niet branden van de lamp en aanverwante zaken, zoals beschreven in bepaling 34 32 01 van deel 3.	keer	4,00	F	
101050	341299	. . . . .	Inschakelen OVL schakelpunt in STEDIN-ruimte Betreft het inschakelen van een OVL schakelpunt dat zich in de ruimte bevindt van een LS-ruimte van STEDIN. Zie deel 3 bepaling 34 12 16	keer	100,00	F	
101060	341299	. . . . .	Uitvoeren groepsremplace Betreft uitvoeren groepsremplace conform deel 3 bepaling 34 12 03 Gebaseerd op vervangen van gemiddeld 3.000 lampen per jaar.	keer	4,00	F	
101110	344099	. . . . .	Operationeel installatie verantwoordelijke Betreft het aanstellen van een operationeel installatie verantwoordelijke door de opdrachtnemer. Zie deel 3 bepaling 01 19 01, lid 05.	Mnd	48,00	F	
101200	340099	. . . . .	Coördinatie ivm lichtmastreclame e.d. Betreft coördinatie over het verwijderen van aan de lichtmast bevestigde attributen (zoals bv. lichtmastreclame, hanging baskets, verkeersborden e.d.) Zie deel 3 bepaling 34 12 10	Mnd	48,00	F	
101300	340099	. . . . .	Coördinatie voor werken die in elkander grijpen Zie deel 3 bepaling 01 11 01	Mnd	48,00	F	
102		. . . . .	Jaarlijks onderhoud OVL Gemeente Rijswijk				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
1020		. . . . .	<u>Organisatie onderhoud OVL gemeente RIJSWIJK</u>				
102010	348199	. . . . .	Het onderhouden van de OVL installatie. Resultaatverplichting per maand	Mnd	48,00	F	
102011	340099	. . . . .	Het inrichten van een organisatie t.b.v. het onderhoud van de OVL installatie. Omvang ca. : - 9.000 Lichtmasten - 9.200 Armaturen - 10.000 Lampen - 140 schakel- en verdeelkasten - 250 km energiekabel	Mnd			48,00 I
102012	340099	. . . . .	Het onderhouden van de OVL bovengronds Betreffende bovengrondse storingen. Met behulp van minimaal 1 remplace in de contractperiode en tussentijdse reparaties dient de openbare verlichting zodanig onderhouden te worden dat gedurende de schakeltijden OVL minimaal 97% van de verlichting in werking is. Het cumulatieve uitvalpercentage is maximaal 6% per jaar. Controle zal plaats vinden door de opdrachtgever via de gegevens in het online meldingsstelsel MOON. Indien mutaties te laat zijn verwerkt zal een korting worden toegepast zie deel 3 bepaling 01.06 Verrekening materiaal via de besteksposten onder Hoofdstuk 14	Mnd			48,00 I
102013	340099	. . . . .	Het onderhouden van de OVL ondergronds Betreffende ondergrondse storingen. Met behulp van eerstelijns reparaties dient de openbare verlichting zodanig onderhouden te worden dat gedurende de schakeltijden OVL minimaal 97% van de verlichting in werking is. Het cumulatieve uitvalpercentage is maximaal 6% per jaar. Controle zal plaats vinden door de opdrachtgever via de gegevens in het online meldingsstelsel MOON. Indien mutaties te laat zijn verwerkt zal een korting worden toegepast zie deel 3 bepaling 01 06 Verrekening aanvullende werkzaamheden en materiaal via de besteksposten onder Hoofdstuk 14 en 183	Mnd			48,00 I
102014	340099	. . . . .	Het organiseren en in stand houden van een storingswachtdienst. Continu, op alle dagen, 24 uur per dag Zie deel 3, bepaling 34.42.02	Mnd			48,00 I
102015	340099	. . . . .	Organiseren storingsmeldingen Met gebruik van online meldingsstelsel MOON. Zie deel 3 bepaling 34.13.09	Mnd			48,00 I
102016	340099	. . . . .	Organiseren mutatiebeheer Met gebruik van online meldingsstelsel MOON Zie deel 3 bepaling 34.13.09	Mnd			48,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
102020	340099	. . . . .	Het veiligstellen n.a.v. schade's ontstaan door ouderdom, vandalisme en aanrijdingen. Betreft het, conform het bestek, veiligstellen van schade's betreffende deel openbare verlichting na de aansluiting: - Veiligstellen na melding. - Verstrekken van benodigde informatie (kosten en korte beschrijving toestand) aan de gemeente. - Volgens de procedure zoals opgenomen in deel 3 bepaling 34 42 03 en 34 42 04.	keer	300,00	F
102030	343099	. . . . .	Schouwen aan/uit OVL. Betreft het schouwen van het gehele OVL areaal van de gemeente Rijswijk op wel/niet branden van de lamp en aanverwante zaken, zoals beschreven in bepaling 34 32 01 van deel 3. 1x per jaar, in de periode medio september/oktober	keer	4,00	F
102060	341299	. . . . .	Uitvoeren groepsremplace 2023 Betreft uitvoeren groepsremplace conform deel 3 bepaling 34 12 03 Gebaseerd op vervangen van ca.5.500 lampen.	keer	1,00	F
102110	344099	. . . . .	Operationeel installatie verantwoordelijke Betreft het aanstellen van een operationeel installatie verantwoordelijke door de opdrachtnemer. Zie deel 3 bepaling 01 19 01, lid 05.	Mnd	48,00	F
102200	340099	. . . . .	Coördinatie ivm lichtmastreclame Zie deel 3 bepaling 34 12 10	Mnd	48,00	F
102300	340099	. . . . .	Coördinatie voor werken die in elkander grijpen Zie deel 3 bepaling 01 11 01	Mnd	48,00	F
12		. . . . .	WERKZAAMHEDEN OVL Het betreft separate posten voor werkzaamheden betreffende minder of meer dan 5 lichtpunten of armaturen. Werkzaamheden inclusief verwerking in geografisch beheersysteem van de gemeente Rijswijk (MOON) en inclusief aanleveren gegevens voor het geografisch beheersysteem van de gemeente Delft. Genoemde besteksposten betreffen alleen arbeid. Levering verrekenen op separate besteksposten			
121		. . . . .	Lichtpunten of Armaturen < 5 st Genoemde besteksposten betreffen alleen arbeid. Levering verrekenen op separate besteksposten met uitzondering van levering zand. Betreft werkzaamheden exclusief aan en/of afsluiten.			
1210		. . . . .	<u>AANBRENGEN VERLICHTINGSOBJECTEN <5 stuks</u> Levering zand is inbegrepen bij het aanbrengen;			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
121130	340105	. . . . .	Verplaatsen verlichtingsobject.	st	100,00	F	
		. . . . .	lph > 8m				
		. .1. . .	Grondstuk na verplaatsen vullen met: Schoon zand.	m3			3,00 L
		. . .1. .	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:				
		. . . . .	- Graven en aanvullen mastgat.				
		. . . . .	- Opnemen en herstellen bestrating.				
		. . . .1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel:				
		. . . . .	Eventuele kabelwerkzaamheden en leveranties				
		. . . . .	verrekenen via post 147 en 163				
1212		. . . . .	<u>VERVANGEN VERLICHTINGSOBJECTEN < 5 stuks</u>				
		. . . . .	Leveren zie betreffende besteksposten.				
		. . . . .	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een				
		. . . . .	WEELABEX-gecertificeerd recyclingsbedrijf.				
121210	340104	. . . . .	Vervangen verlichtingsobject.	st	500,00	F	
		. . . . .	lph <=4m.				
		9.	Te verwijderen lichtmast:				
		. . . . .	Nominale masthoogte: lph <=4m				
		. . . . .	inclusief de volgende werkzaamheden.				
		. . . . .	- verwijderen armatuur.				
		.9. . . .	Aan te brengen lichtmast				
		. . . . .	Nominale masthoogte: lph <=4m				
		. . . . .	inclusief de volgende werkzaamheden.				
		. . . . .	- plaatsen huidige of nieuwe armatuur.				
		. . . . .	inclusief lamp				
		. . . . .	- montage voorziening				
		. . . . .	- aansluitvoorziening				
		. . . . .	- aansluitsnoer				
		. . . . .	- aanbrengen mast nummer				
		. .1. . .	Grondstuk vullen met: Schoon zand	m3			15,00 L
		. . .1. .	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:				
		. . . . .	- graven mastgat				
		. . . . .	- herstellen bestrating				
		. . . .9	Indien nieuw te leveren materialen verrekenen via	st			500,00 I
		. . . . .	betreffende bestekspost				
121220	340104	. . . . .	Vervangen verlichtingsobject.	st	400,00	F	
		. . . . .	4m < lph <=8m				
		9.	Te verwijderen lichtmast:				
		. . . . .	Nominale masthoogte: 4m < lph <= 8m				
		. . . . .	inclusief de volgende werkzaamheden.				
		. . . . .	- verwijderen armatuur.				
		.9. . . .	Aan te brengen lichtmast				
		. . . . .	Nominale masthoogte: 4m < lph <= 8m				
		. . . . .	inclusief de volgende werkzaamheden.				
		. . . . .	- plaatsen huidige of nieuwe armatuur.				
		. . . . .	inclusief lamp				
		. . . . .	- montage voorziening				
		. . . . .	- aansluitvoorziening				
		. . . . .	- aansluitsnoer				
		. . . . .	- aanbrengen mast nummer				
		. .1. . .	Grondstuk vullen met: Schoon zand	m3			12,00 L
		. . .1. .	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:				
		. . . . .	- graven mastgat				
		. . . . .	- herstellen bestrating				
		. . . .9	Indien nieuw te leveren materialen verrekenen via				
		. . . . .	betreffende bestekspost				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
121230	340104	.	Vervangen verlichtingsobject. lph >8m 9. Te verwijderen lichtmast: Nominale masthoogte: lph >8m inclusief de volgende werkzaamheden. . - verwijderen armatuur.	st	200,00 F	
		.9.	Aan te brengen lichtmast Nominale masthoogte: lph >8m inclusief de volgende werkzaamheden. . - plaatsen huidige of nieuwe armatuur, inclusief lamp . - montage voorziening . - aansluitvoorziening . - aansluitsnoer . - aanbrengen mast nummer . .1. Grondstuk vullen met: Schoon zand . .1. Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: . - graven mastgat . - herstellen bestrating . .9 Indien nieuw te leveren materialen verrekenen via betreffende bestekspost	m3		6,00 L
1213		.	<u>VERVANGEN ARMATUREN < 5 stuks</u> Leveren conform betreffende besteksposten Incidentele vervanging (N<5) Vrijgekomen materialen vervoeren naar een WEELABEX-gecertificeerd recyclingsbedrijf.			
121310	340303	.	Vervangen verlichtingsarmatuur. lph <= 4m .9. Armatuur monteren met ingebouwd voorschakelapparaat en lamp .6. Montagewijze: Divers . .9. Lichtpunthoogte: lph <= 4m	st	500,00 F	
121320	340303	.	Vervangen verlichtingsarmatuur. lph > 4m .9. Armatuur monteren met ingebouwd voorschakelapparaat en lamp. .6. Montagewijze: Divers . .9. Lichtpunthoogte: lph > 4m	st	500,00 F	
1214		.	<u>VERWIJDEREN VERLICHTINGSOBJECTEN < 5 stuks</u> Vrijgekomen materialen vervoeren naar een WEELABEX-gecertificeerd recyclingsbedrijf.			
121410	340202	.	Verwijderen lichtmast. Verwijderen verlichtingsobject lichtpunthoogte < of = dan 4m .9. Nominale masthoogte: lph <= 4m Inclusief de volgende werkzaamheden: . - verwijderen armatuur. . - herstel van verharding en berm, met zand en dichtstraten of vullen met grond. . - Aanleveren revisiegegevens.	st	100,00 F	
121420	340202	.	Verwijderen lichtmast. Verwijderen verlichtingsobject lichtpunthoogte < of = dan 4m .9. Nominale masthoogte: 4m < lph <= 8m Inclusief de volgende werkzaamheden: . - verwijderen armatuur. . - herstel van verharding en berm, met zand en dichtstraten of vullen met grond. . - Aanleveren revisiegegevens.	st	100,00 F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
121430	340202	. . . . .	Verwijderen lichtmast.	st	50,00	F
		. . . . .	Verwijderen verlichtingsobject lichtpunthoogte			
		. . . . .	lph >8m			
		.9. . . .	Nominale masthoogte: lph >8m			
		. . . . .	Inclusief de volgende werkzaamheden:			
		. . . . .	- verwijderen armatuur.			
		. . . . .	- herstel van verharding en berm, met zand en			
		. . . . .	dichtstraten of vullen met grond.			
		. . . . .	- Aanleveren revisiegegevens.			
122		. . . . .	Lichtpunten of Armaturen > 5 st			
		. . . . .	Genoemde besteksposten betreffen alleen arbeid.			
		. . . . .	Levering verrekenen op separate besteksposten met			
		. . . . .	uitzondering van levering zand (Rijswijk) en			
		. . . . .	kleikorrels (Delft).			
		. . . . .	Betreft werkzaamheden exclusief aan en/of			
		. . . . .	afsluiten.			
1220		. . . . .	<u>AANBRENGEN VERLICHTINGSOBJECTEN >5 stuks</u>			
122010	340101	. . . . .	Aanbrengen verlichtingsobject.	st	500,00	F
		. . . . .	nominale lichtmasthoogte: lph <=4m.			
		.1. . . .	Aan te brengen onderdelen:			
		. . . . .	Verlichtingsarmatuur:zie bestekspost 142	st		500,00 I
		. . . . .	Lamp:zie bestekspost 141	st		500,00 I
		. . . . .	Montagevoorziening:zie bestekspost 147	st		500,00 I
		. . . . .	Aansluitvoorziening:zie bestekspost 147	st		500,00 I
		. . . . .	Aansluitsnoer:zie bestekspost 147	st		500,00 I
		. . . . .	Objectnummer:zie bestekspost 147	st		500,00 I
		.1. . . .	Grondstuk vullen met: Schoon zand	m3		15,00 L
		.9. . . .	Graven en aanvullen mastgat			
		.1. . . .	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel:	st		500,00 I
		. . . . .	Invoeren kabel en aansluiten kabel			
122020	340101	. . . . .	Aanbrengen verlichtingsobject.	st	400,00	F
		. . . . .	nominale lichtmasthoogte: 4m < lph <= 8m			
		.1. . . .	Aan te brengen onderdelen:			
		. . . . .	Verlichtingsarmatuur:zie bestekspost 142	st		400,00 I
		. . . . .	Lamp:zie bestekspost 141	st		400,00 I
		. . . . .	Montagevoorziening:zie bestekspost 147	st		400,00 I
		. . . . .	Aansluitvoorziening:zie bestekspost 147	st		400,00 I
		. . . . .	Aansluitsnoer:zie bestekspost 147	st		400,00 I
		. . . . .	Objectnummer:zie bestekspost 147	st		400,00 I
		.1. . . .	Grondstuk vullen met: Schoon zand	m3		12,00 L
		.9. . . .	Graven en aanvullen mastgat			
		.1. . . .	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: -	st		400,00 I
		. . . . .	Invoeren kabel en aansluiten kabel			
122030	340101	. . . . .	Aanbrengen verlichtingsobject.	st	200,00	F
		. . . . .	nominale masthoogte: lph > 8m			
		.1. . . .	Aan te brengen onderdelen:			
		. . . . .	Verlichtingsarmatuur:zie bestekspost 142	st		200,00 I
		. . . . .	Lamp:zie bestekspost 141	st		200,00 I
		. . . . .	Montagevoorziening:zie bestekspost 147	st		200,00 I
		. . . . .	Aansluitvoorziening:zie bestekspost 147	st		200,00 I
		. . . . .	Aansluitsnoer:zie bestekspost 147	st		200,00 I
		. . . . .	Objectnummer:zie bestekspost 147	st		200,00 I
		.1. . . .	Grondstuk vullen met: Schoon zand	m3		6,00 L
		.9. . . .	Graven en aanvullen mastgat			
		.1. . . .	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel:	st		200,00 I
		. . . . .	Invoeren kabel en aansluiten kabel			
1221		. . . . .	<u>VERPLAATSEN VERLICHTINGSOBJECTEN > 5 stuks</u>			
					
					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
122110	340105	.	.	.	.	Verplaatsen verlichtingsobject.	st	500,00	F	
		.	.	.	.	lph <= 4m				
		.	1.	.	.	Grondstuk na verplaatsen vullen met: Schoon zand.	m3			15,00 L
		.	.	1.	.	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:				
		.	.	.	.	- Graven en aanvullen mastgat.				
		.	.	.	.	- Opnemen en herstellen bestrating.				
		.	.	.	1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel:				
		.	.	.	.	Eventuele kabelwerkzaamheden en leveranties				
		.	.	.	.	verrekenen via post 147 en 163				
122120	340105	.	.	.	.	Verplaatsen verlichtingsobject.	st	400,00	F	
		.	.	.	.	4m < lph <= 8m				
		.	1.	.	.	Grondstuk na verplaatsen vullen met: Schoon zand.	m3			12,00 L
		.	.	1.	.	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:				
		.	.	.	.	- Graven en aanvullen mastgat.				
		.	.	.	.	- Opnemen en herstellen bestrating.				
		.	.	.	1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel:				
		.	.	.	.	Eventuele kabelwerkzaamheden en leveranties				
		.	.	.	.	verrekenen via post 147 en 163				
122130	340105	.	.	.	.	Verplaatsen verlichtingsobject.	st	200,00	F	
		.	.	.	.	lph > 8m				
		.	1.	.	.	Grondstuk na verplaatsen vullen met: Schoon zand.	m3			6,00 L
		.	.	1.	.	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:				
		.	.	.	.	- Graven en aanvullen mastgat.				
		.	.	.	.	- Opnemen en herstellen bestrating.				
		.	.	.	1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel:				
		.	.	.	.	Eventuele kabelwerkzaamheden en leveranties				
		.	.	.	.	verrekenen via post 147 en 163				
1222		.	.	.	.	<u>VERVANGEN VERLICHTINGSOBJECTEN > 5 stuks</u>				
		.	.	.	.	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een				
		.	.	.	.	WEELABEX-gecertificeerd recyclingsbedrijf.				
122210	340104	.	.	.	.	Vervangen verlichtingsobject.	st	500,00	F	
		.	.	.	.	lph <=4m.				
		9.	.	.	.	Te verwijderen lichtmast:				
		.	.	.	.	Nominale masthoogte: lph <=4m				
		.	.	.	.	inclusief de volgende werkzaamheden.				
		.	.	.	.	- verwijderen armatuur.				
		.	9.	.	.	Aan te brengen lichtmast				
		.	.	.	.	Nominale masthoogte: lph <=4m				
		.	.	.	.	inclusief de volgende werkzaamheden.				
		.	.	.	.	- plaatsen huidige of nieuwe armatuur.				
		.	.	.	.	inclusief lamp				
		.	.	.	.	- montage voorziening				
		.	.	.	.	- aansluitvoorziening				
		.	.	.	.	- aansluitsnoer				
		.	.	.	.	- aanbrengen mast nummer				
		.	1.	.	.	Grondstuk vullen met: Schoon zand	m3			15,00 L
		.	.	1.	.	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:				
		.	.	.	.	- graven mastgat				
		.	.	.	.	- herstellen bestrating				
		.	.	.	9	Indien nieuw te leveren materialen verrekenen via	st			500,00 I
		.	.	.	.	betreffende bestekspost				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
122220	340104	. . . . . . . . . . 9. .9. .			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
122410	340202	. . . . .. . . . .. . . . ..9. .	Verwijderen lichtmast. Verwijderen verlichtingsobject lichtpunthoogte < of = dan 4m Nominale masthoogte: lph <= 4m Inclusief de volgende werkzaamheden: - verwijderen armatuur. - herstel van verharding en berm, met zand en dichtstraten of vullen met grond. - Aanleveren revisiegegevens.	st	100,00	F
122420	340202	. . . . .. . . . .. . . . ..9. .	Verwijderen lichtmast. Verwijderen verlichtingsobject lichtpunthoogte < of = dan 4m Nominale masthoogte: 4m < lph <= 8m Inclusief de volgende werkzaamheden: - verwijderen armatuur. - herstel van verharding en berm, met zand en dichtstraten of vullen met grond. - Aanleveren revisiegegevens.	st	100,00	F
122430	340202	. . . . .. . . . .. . . . ..9. .	Verwijderen lichtmast. Verwijderen verlichtingsobject lichtpunthoogte lph >8m Nominale masthoogte: lph >8m Inclusief de volgende werkzaamheden: - verwijderen armatuur. - herstel van verharding en berm, met zand en dichtstraten of vullen met grond. - Aanleveren revisiegegevens.	st	50,00	F
123		. .	AANBRENGEN OBJECTNUMMERS Het aanbrengen van objectnummers op lichtmasten.			
123010	345002	. . . . . . . . . . . . . . . 1.1. .	Aanbrengen objectnummer. Betreft aanbrengen objectnummers op bestaande lichtmasten Aanwezige objectnummer verwijderen Aanbrengen objectnummer: stickers voor nummeren verlichtingsobjecten. Zie bijlage: PVE en bijlage	st st	1.000,00	F
124		. .	REINIGEN VERLICHTINGSOBJECTEN Reinigen van onder andere lichtmasten en armaturen conform de CROW, Kwaliteitscatalogus openbare ruimte 2013, standaardkwaliteitsniveaus voor onderhoud. Conform kwaliteitsniveau A.			
124010	342002	. .9. .	Reinigen verlichtingsobject. Betreft het reinigen van lichtmasten, het verwijderen van o.a. groene aanslag en graffiti na opdracht van de directie. Zie deel 3 bepaling 34 32 06 lph <= 4m	st	25,00	F
124020	342002	. .9. .	Reinigen verlichtingsobject. Betreft het reinigen van lichtmasten, het verwijderen van o.a. groene aanslag en graffiti na opdracht van de directie. Zie deel 3 bepaling 34 32 06 4m < lph <= 8m	st	20,00	F
124030	342002	. .9. .	Reinigen verlichtingsobject. Betreft het reinigen van lichtmasten, het verwijderen van o.a. groene aanslag en graffiti na opdracht van de directie. Zie deel 3 bepaling 34 32 06 lph > 8m	st	10,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
125			SCHILDEREN VERLICHTINGSOBJECTEN Schilder werkzaamheden betreffende verlichtingsobjecten. Levering verfsoort in overleg met opdrachtgever.				
125010	342099		Schilderen lichtmasten lph <= 4m Betreft het schilderen van lichtmasten na opdracht van de directie. Schilderen in de periode van april tot september. Natlaksysteem, RAL kleur dient in overleg met de directie bepaald te worden. Zie deel 3 bepaling 34 32 07	st	75,00	F	
							75,00 L
125020	342099		Schilderen lichtmasten 4m < lph <= 8m Betreft het schilderen van lichtmasten na opdracht van de directie. Schilderen in de periode van april tot september. Natlaksysteem, RAL kleur dient in overleg met de directie bepaald te worden. Zie deel 3 bepaling 34 32 07	st	50,00	F	
							50,00 L
125030	342099		Schilderen lichtmasten lph > 8m Betreft het schilderen van lichtmasten na opdracht van de directie. Schilderen in de periode van april tot september. Natlaksysteem, RAL kleur dient in overleg met de directie bepaald te worden. Zie deel 3 bepaling 34 32 07	st	50,00	F	
							50,00 L
126			VERVANGEN VAN LICHTBRONNEN Genoemde besteksposten betreffen alleen arbeid. Levering verrekenen op separate besteksposten.				
1260			<u>Incidenteel vervangen van lichtbronnen</u> Dit betreffen handelingen i.o.v de directie UAV				
126010	340499		Incidenteel vervangen van lampen lph <=4,5m. Lichtpunthoogte: <=4,5m. Zie deel 3 bepaling 34 32 03. Vrijgekomen lampen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting.	st st	100,00	F	100,00 L
126020	340499		Incidenteel vervangen van lampen 4,5< lph <=8m. Lichtpunthoogte: 4,5< lph <=8m. Zie deel 3 bepaling 34 32 03. Vrijgekomen lampen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting.	st st	100,00	F	100,00 L
126030	340499		Incidenteel vervangen van lampen 8< lph <=15m. Lichtpunthoogte: 8< lph <=15m. Zie deel 3 bepaling 34 32 03. Vrijgekomen lampen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting.	st st	50,00	F	50,00 L
127			Aanbrengen Schakel- en verdeelinrichting				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
127010	341201	. . . . .	Aanbrengen schakel- en verdeelinrichting.	st	90,00	F	
		. . . . .	Betreft OV-kast Type Delft				
		2.	Kast voor buitenopstelling	st			90,00 L
		. . . . .	Gegalvaniseerde OV-kast type SDC473 met sokkel				
		. . . . .	Slot geschikt voor Keso-cilinder				
		. . . . .	Met 5-polige 400 Amp. ABB Kebeldon railsysteem,				
		. . . . .	waarop 8 stuks 3-polige 160 Amp. DIN00				
		. . . . .	mespatroonhouders type SLC-FH00				
		. . . . .	Schakelunit GLB63 met 2 stuks WCD,				
		. . . . .	besturingsrelais en overbruggingsschakelaar,				
		. . . . .	verplaatsbaar TL-armatuur en kastverwarming met				
		. . . . .	thermostaat				
		. . . . .	(firma Batenburg o.g.)				
		.4.	Kast aanbrengen: op een sokkel				
127020	341102	. . . . .	Aanbrengen elektrode t.b.v. aardingsvoorziening.	m	90,00	F	
		. . . . .	incl. meetrapportage				
		4.	Aardelektrode: conform geldende voorschriften	m			90,00 L
13		. . . . .	AAN- EN AFSLUITEN VERLICHTINGSOBJECTEN				
		. . . . .	Het betreft separate posten voor werkzaamheden				
		. . . . .	betreffende het aan- en afsluiten van				
		. . . . .	verlichtingsobjecten.				
131		. . . . .	AAN- EN AFSLUITEN OBJECTEN EIGEN NET				
		. . . . .	Genoemde besteksposten betreffen alleen aan- en				
		. . . . .	afsluiten van grondkabels in masten.				
131010	340801	. . . . .	Aansluiten grondkabel.	st	2.000,00	F	
		. . . . .	Betreft aansluiten grondkabel op				
		. . . . .	aansluitvoorziening in lichtmast.				
		.1.	In-aansluiting				
131020	340802	. . . . .	Ontkoppelen grondkabel.	st	2.000,00	F	
		. . . . .	Betreft ontkoppelen grondkabel van				
		. . . . .	aansluitvoorziening in lichtmast.				
		.1.	In-aansluiting				
		. . . . .	Wijze van afwerken van de grondkabel: Afgesloten				
		. . . . .	kabel afwerken met een eindmof.				
131030	340199	. . . . .	Aansluiten aansluitsnoer.	st	50,00	F	
		. . . . .	tbv lichtmastreclame.				
131040	340199	. . . . .	Aansluiten grondkabel.	st	10,00	F	
		. . . . .	tbv ABRI				
14		. . . . .	LEVEREN VAN MATERIALEN				
						
141		. . . . .	LEVEREN LAMPEN				
		. . . . .	Levering incl. wettelijke verwijderingsbijdrage				
		. . . . .	Voor alle lampen geldt: of energiezuiniger.				
1410		. . . . .	<u>Fluorescentielampen (1/2)</u>				
						
141010	340451	. . . . .	Leveren lamp.	st	20,00	F	
		1.	Lamp MASTER PL-L 18W/830/4P.	st			20,00 L
141020	340451	. . . . .	Leveren lamp.	st	2.000,00	F	
		1.	Lamp MASTER PL-L 24W/830/4P.	st			2.000,00 L
141030	340451	. . . . .	Leveren lamp.	st	2.000,00	F	
		1.	Lamp MASTER PL-L 24W/827/4P.	st			2.000,00 L
141040	340451	. . . . .	Leveren lamp.	st	3.000,00	F	
		1.	Lamp MASTER PL-L 36W/830/4P.	st			3.000,00 L
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
141050	340451	. . . . . 1.	Leveren lamp. Lamp MASTER PL-L 55W/830/4P	st st	1.000,00 F		1.000,00 L
141060	340451	. . . . . 1.	Leveren lamp. Lamp MASTER PL-T 18W/830/4P	st st	50,00 F		50,00 L
141070	340451	. . . . . 1.	Leveren lamp. Lamp MASTER PL-T 26W/830/4P	st st	50,00 F		50,00 L
141080	340451	. . . . . 1.	Leveren lamp. Lamp MASTER PL-T 32W/830/4P	st st	50,00 F		50,00 L
1411		. . . . . . . . . .	<u>Fluorescentielampen (2/2)</u>				
141110	340451	. . . . . 1.	Leveren lamp. Lamp MASTER PL-S 9W/830/4P	st st	5,00 F		5,00 L
141120	340451	. . . . . 1.	Leveren lamp. Lamp MASTER PL-C 26W/840	st st	10,00 F		10,00 L
141130	340451	. . . . . 1.	Leveren lamp. Lamp MASTER TL-D Xtreme 18W/830	st st	600,00 F		600,00 L
141140	340451	. . . . . 1.	Leveren lamp. Lamp MASTER TL-D Xtreme 36W/830	st st	120,00 F		120,00 L
141150	340451	. . . . . 1.	Leveren lamp. Lamp MASTER TL-D Xtreme 58W/830	st st	120,00 F		120,00 L
141160	340451	. . . . . 1.	Leveren lamp. Lamp TL-M RS 40W/830	st st	120,00 F		120,00 L
141170	340451	. . . . . 1.	Leveren lamp. Lamp TL-M RS 65W/830	st st	120,00 F		120,00 L
141180	340451	. . . . . 1.	Leveren lamp. Lamp TL-S 20W/830	st st	120,00 F		120,00 L
141190	340451	. . . . . 1.	Leveren lamp. Lamp Softone ESaver 6jr T-vorm 8W/827	st st	90,00 F		90,00 L
1412		. . . . . . . . . . . . . . .	<u>Hogedruk Natriumlampen SON</u> Levering incl. wettelijke verwijderingsbijdrage Voor alle lampen geldt: of energiezuiniger.				
141210	340451	. . . . . 1.	Leveren lamp. Lamp MASTER SON PIA PLUS 50W	st st	20,00 F		20,00 L
141220	340451	. . . . . 1.	Leveren lamp. Lamp MASTER SON PIA PLUS 70W	st st	5,00 F		5,00 L
141230	340451	. . . . . 1.	Leveren lamp. Lamp MASTER SON PIA PLUS 70W (I)	st st	500,00 F		500,00 L
141240	340451	. . . . . 1.	Leveren lamp. Lamp MASTER SON PIA PLUS 100W	st st	500,00 F		500,00 L
141250	340451	. . . . . 1.	Leveren lamp. Lamp MASTER SON PIA PLUS 150W	st st	50,00 F		50,00 L
1413		. . . . . . . . . .	<u>Hogedruk Natriumlampen SON-T</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
141310	340451	.	.	.	.	Leveren lamp.	st	20,00	F	
		1.	.	.	.	Lamp MASTER SON-T PIA PLUS 50W	st			20,00 L
						
141320	340451	.	.	.	.	Leveren lamp.	st	500,00	F	
		1.	.	.	.	Lamp MASTER SON-T PIA PLUS 70W	st			500,00 L
						
141330	340451	.	.	.	.	Leveren lamp.	st	500,00	F	
		1.	.	.	.	Lamp MASTER SON-T PIA PLUS 100W	st			500,00 L
						
141340	340451	.	.	.	.	Leveren lamp.	st	200,00	F	
		1.	.	.	.	Lamp MASTER SON-T PIA PLUS 150W	st			200,00 L
						
1415		.	.	.	.	<u>Metaalhalogeenlampen (1/2)</u>				
						
141510	340451	.	.	.	.	Leveren lamp.	st	40,00	F	
		1.	.	.	.	Lamp MASTER CDO-TT 70W/828	st			40,00 L
						
141520	340451	.	.	.	.	Leveren lamp.	st	10,00	F	
		1.	.	.	.	Lamp MASTER CDO-TT 100W/828	st			10,00 L
						
141530	340451	.	.	.	.	Leveren lamp.	st	20,00	F	
		1.	.	.	.	Lamp MASTER CDO-TT 150W/828	st			20,00 L
						
141540	340451	.	.	.	.	Leveren lamp.	st	20,00	F	
		1.	.	.	.	Lamp MASTER Colour CDM-T 35W/830	st			20,00 L
						
141550	340451	.	.	.	.	Leveren lamp.	st	20,00	F	
		1.	.	.	.	Lamp MASTER Colour CDM-T 70W/830	st			20,00 L
						
141560	340451	.	.	.	.	Leveren lamp.	st	20,00	F	
		1.	.	.	.	Lamp MASTER Colour CDM-T 150W/830	st			20,00 L
						
141570	340451	.	.	.	.	Leveren lamp.	st	20,00	F	
		1.	.	.	.	Lamp MASTER Colour CDM-TD 150W/830	st			20,00 L
						
141580	340451	.	.	.	.	Leveren lamp.	st	20,00	F	
		1.	.	.	.	Lamp MASTER Colour CDM-TD 70W/830	st			20,00 L
						
141590	340451	.	.	.	.	Leveren lamp.	st	20,00	F	
		1.	.	.	.	Lamp MASTER CPO-TW 45W/628	st			20,00 L
						
1416		.	.	.	.	<u>Metaalhalogeenlampen (2/2)</u>				
						
141600	340451	.	.	.	.	Leveren lamp.	st	20,00	F	
		1.	.	.	.	Lamp MASTER CosmoPolis CPO-TW 60W	st			20,00 L
						
141610	340451	.	.	.	.	Leveren lamp.	st	20,00	F	
		1.	.	.	.	Lamp MASTER CPO-TW 90W/728	st			20,00 L
						
1417		.	.	.	.	<u>QL Lampen</u>				
						
141710	340451	.	.	.	.	Leveren lamp.	st	40,00	F	
		1.	.	.	.	Lamp QL55W/830	st			40,00 L
						
141720	340451	.	.	.	.	Leveren lamp.	st	10,00	F	
		1.	.	.	.	Lamp QL85W/830				
						
141730	340451	.	.	.	.	Leveren lamp.	st	10,00	F	
		1.	.	.	.	Lamp QL165W/830	st			10,00 L
						
141740	340451	.	.	.	.	Leveren lamp.	st	40,00	F	
		.	.	.	2	Leveren: Generator QL55W	st			40,00 L
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
141750	340451	.	.	.	.	Leveren lamp.	st	10,00	F	
		.	.	.	.2	Leveren: Generator QL85W	st			10,00 L
141760	340451	.	.	.	.	Leveren lamp.	st	10,00	F	
		.	.	.	.2	Leveren: Generator QL165W	st			10,00 L
141770	340451	.	.	.	.	Leveren lamp.	st	40,00	F	
		.	.	.	.2	Leveren: Power Coupler QL55W	st			40,00 L
141780	340451	.	.	.	.	Leveren lamp.	st	10,00	F	
		.	.	.	.2	Leveren: Power Coupler QL85W	st			10,00 L
141790	340451	.	.	.	.	Leveren lamp.	st	10,00	F	
		.	.	.	.2	Leveren: Power Coupler QL165W	st			10,00 L
142		.	.	.	.	LEVEREN ARMATUREN OVL				
		.	.	.	.	Armaturen zijn voorzien van een door de fabrikant				
		.	.	.	.	geleverde standaard RAL kleur. Bepaling kleur in				
		.	.	.	.	overleg met de directie.				
		.	.	.	.	Levering armaturen inclusief gemonteerd				
		.	.	.	.	electronisch voorschakelapparaat of LEDdriver				
		.	.	.	.	indien mogelijk.				
1420		.	.	.	.	<u>DE NOOD</u>				
142010	340351	.	.	.	.	Leveren verlichtingsarmatuur.	st	2,00	F	
		.	.	.	.	Type Antiek Groot LED (Model Oude Jan-uitvoering				
		.	.	.	.	Delft)				
		1.	.	.	.	Verlichtingsarmatuur met ingebouwde	st			2,00 L
		.	.	.	.	voorschakelapparaat				
		.	.	.	.	Voorzien van:				
		.	.	.	.	- LED				
		.	.	.	.	- Driver				
		.	.	.	.	- Optiek				
		.	.	.	.	- Kleur RAL 6009				
		.	.	.	.	- Snoer				
		.	.	.	.	- Extra E27 op bodem				
142020	340351	.	.	.	.	Leveren verlichtingsarmatuur.	st	20,00	F	
		.	.	.	.	Type Antiek Klein LED (uitvoering Delft)				
		1.	.	.	.	Verlichtingsarmatuur met ingebouwde	st			20,00 L
		.	.	.	.	voorschakelapparaat				
		.	.	.	.	Voorzien van:				
		.	.	.	.	- LED				
		.	.	.	.	- Driver				
		.	.	.	.	- Optiek				
		.	.	.	.	- Kleur RAL 6009				
		.	.	.	.	- Snoer				
		.	.	.	.	- Extra E27 op bodem				
1421		.	.	.	.	<u>LIGHTRONICS</u>				
142110	340351	.	.	.	.	Leveren verlichtingsarmatuur.	st	500,00	F	
		.	.	.	.	Kegel KFK LED 2150 lumen				
		1.	.	.	.	Verlichtingsarmatuur met ingebouwde	st			500,00 L
		.	.	.	.	voorschakelapparaat				
		.	.	.	.	Voorzien van:				
		.	.	.	.	- LED				
		.	.	.	.	- Driver				
		.	.	.	.	- IJsmotief OK				
		.	.	.	.	- Optiek type 7				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
142120	340351	. . . . .	Leveren verlichtingsarmatuur.	st	70,00	F	
		. . . . .	HTA LED2WELL				
		1.	Verlichtingsarmatuur met ingebouwde	st			70,00 L
		. . . . .	voorschakelapparatuur				
		. . . . .	Voorzien van:				
		. . . . .	- Kleur RAL 6009				
		. . . . .	- 1 x EVSA				
		. . . . .	- LED				
		. . . . .	- 3000K				
		. . . . .	- 2150 Lumen				
		. . . . .	- 3/4G uitwendig aansluiting tbv mastmontage				
142130	340351	. . . . .	Leveren verlichtingsarmatuur.	st	100,00	F	
		. . . . .	Kofferarmatuur BRISA 16 Led 3000K				
		1.	Verlichtingsarmatuur met ingebouwde	st			100,00 L
		. . . . .	voorschakelapparatuur				
		. . . . .	Voorzien van:				
		. . . . .	- kleur standaard (grijs)				
		. . . . .	- LED				
		. . . . .	- Driver				
		. . . . .	- IJsmotief OK				
		. . . . .	- Optiek type 7				
1423		. . . . .	<u>PHILIPS (1/2)</u>				
142310	340351	. . . . .	Leveren verlichtingsarmatuur.	st	500,00	F	
		. . . . .	Kegel 2060 Uitvoering DELFT - LED				
		1.	Verlichtingsarmatuur met ingebouwde	st			500,00 L
		. . . . .	voorschakelapparatuur				
		. . . . .	Voorzien van:				
		. . . . .	- kleur: RAL9007				
		. . . . .	- LED				
		. . . . .	- 3000K				
		. . . . .	- 1650 Lumen				
		. . . . .	- Max 16 Watt				
		. . . . .	- Driver				
		. . . . .	- Optiek				
142320	340351	. . . . .	Leveren verlichtingsarmatuur.	st	800,00	F	
		. . . . .	Urbanstar 12leds				
		1.	Verlichtingsarmatuur met ingebouwde	st			800,00 L
		. . . . .	voorschakelapparatuur				
		. . . . .	Voorzien van:				
		. . . . .	- Standaard Ral kleur				
		. . . . .	- Driver				
		. . . . .	- LED 12.				
		. . . . .	- 1200 lumen				
142330	340351	. . . . .	Leveren verlichtingsarmatuur.	st	800,00	F	
		. . . . .	Urbanstar 12leds				
		1.	Verlichtingsarmatuur met ingebouwde	st			800,00 L
		. . . . .	voorschakelapparatuur				
		. . . . .	Voorzien van:				
		. . . . .	- Standaard Ral kleur				
		. . . . .	- Driver				
		. . . . .	- LED 12.				
		. . . . .	- 1800 lumen				
142340	340351	. . . . .	Leveren verlichtingsarmatuur.	st	800,00	F	
		. . . . .	Urbanstar 12leds				
		1.	Verlichtingsarmatuur met ingebouwde	st			800,00 L
		. . . . .	voorschakelapparatuur				
		. . . . .	Voorzien van:				
		. . . . .	- Standaard Ral kleur				
		. . . . .	- Driver				
		. . . . .	- LED 12.				
		. . . . .	- 2300 lumen				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
142350	340351	. . . . .	Leveren verlichtingsarmatuur.	st	25,00	F	
		. . . . .	Libra 70/71 PLL 24W				
		2.	Verlichtingsarmatuur zonder ingebouwde	st			25,00 L
		. . . . .	voorschakelapparatuur				
		. . . . .	Voorzien van:				
		. . . . .	- Kleur RAL 9007				
		. . . . .	- Driver				
		. . . . .	- PL-L24 lichtbron				
142360	340351	. . . . .	Leveren verlichtingsarmatuur.	st	25,00	F	
		. . . . .	Libra 70/71 PLL 36W				
		2.	Verlichtingsarmatuur zonder ingebouwde	st			25,00 L
		. . . . .	voorschakelapparatuur				
		. . . . .	Voorzien van:				
		. . . . .	- Kleur RAL 9007				
		. . . . .	- Driver				
		. . . . .	- PL-L36 lichtbron				
142370	340351	. . . . .	Leveren verlichtingsarmatuur.	st	25,00	F	
		. . . . .	Libra 70/71 PLL 55W				
		2.	Verlichtingsarmatuur zonder ingebouwde	st			25,00 L
		. . . . .	voorschakelapparatuur				
		. . . . .	Voorzien van:				
		. . . . .	- Kleur RAL 9007				
		. . . . .	- Driver				
		. . . . .	- PL-L55 lichtbron				
142380	340351	. . . . .	Leveren verlichtingsarmatuur.	st	100,00	F	
		. . . . .	Speedstar LED BGP322 T35 1xGRN78-2S/740 DM				
		1.	Verlichtingsarmatuur met ingebouwde	st			100,00 L
		. . . . .	voorschakelapparatuur				
		. . . . .	Voorzien van:				
		. . . . .	- Vlakglas				
		. . . . .	- Kleur standaard (grijs)				
		. . . . .	- Driver				
1424		. . . . .	<u>PHILIPS (2/2)</u>				
142400	340351	. . . . .	Leveren verlichtingsarmatuur.	st	50,00	F	
		. . . . .	BGP761 LED64/740 I DW10 6600L CLO CTGO DGR				
		1.	Verlichtingsarmatuur met ingebouwde	st			50,00 L
		. . . . .	voorschakelapparatuur				
		. . . . .	Voorzien van:				
		. . . . .	- Kleur standaard (grijs)				
		. . . . .	- Driver				
142410	340351	. . . . .	Leveren verlichtingsarmatuur.	st	50,00	F	
		. . . . .	BGP322 48LED 51W NW 5900LM DW DDY				
		1.	Verlichtingsarmatuur met ingebouwde	st			50,00 L
		. . . . .	voorschakelapparatuur				
		. . . . .	Voorzien van:				
		. . . . .	- Kleur standaard (grijs)				
		. . . . .	- Driver				
142420	340351	. . . . .	Leveren verlichtingsarmatuur.	st	50,00	F	
		. . . . .	BGP322 78LED 74W NW 7808LM DM DDY				
		1.	Verlichtingsarmatuur met ingebouwde	st			50,00 L
		. . . . .	voorschakelapparatuur				
		. . . . .	Voorzien van:				
		. . . . .	- Kleur standaard (grijs)				
		. . . . .	- Driver				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
142430	340351	. . . . .	Leveren verlichtingsarmatuur.	st	50,00	F	
		. . . . .	BGP322 32LED 45W NW 4900LM SILVER DDF1				
		1.	Verlichtingsarmatuur met ingebouwde	st			50,00 L
		. . . . .	voorschakelapparatuur				
		. . . . .	Voorzien van:				
		. . . . .	- Kleur standaard (grijs)				
		. . . . .	- Driver				
142440	340351	. . . . .	Leveren verlichtingsarmatuur.	st	50,00	F	
		. . . . .	BGP631 LED 22/WW PSU ALU SL-PDR SI 32-60S L30				
		1.	Verlichtingsarmatuur met ingebouwde	st			50,00 L
		. . . . .	voorschakelapparatuur				
		. . . . .	Voorzien van:				
		. . . . .	- Kleur standaard (grijs)				
		. . . . .	- Driver				
1425		. . . . .	<u>SCHREDER - ALURA & AXIA</u>				
						
142510	340351	. . . . .	Leveren verlichtingsarmatuur.	st	400,00	F	
		. . . . .	ALURA 16 LED, 3000K				
		1.	Verlichtingsarmatuur met ingebouwde	st			400,00 L
		. . . . .	voorschakelapparatuur				
		. . . . .	Voorzien van:				
		. . . . .	- Standaard kleur (grijs)				
		. . . . .	- Driver				
		. . . . .	- 2032 Lumen				
		. . . . .	- Max. 19 Watt				
142520	340351	. . . . .	Leveren verlichtingsarmatuur.	st	50,00	F	
		. . . . .	AXIA 2.1 16LED				
		1.	Verlichtingsarmatuur met ingebouwde	st			50,00 L
		. . . . .	voorschakelapparatuur				
		. . . . .	Voorzien van:				
		. . . . .	- Standaard Ral kleur				
		. . . . .	- Driver				
		. . . . .	- 3147 Lumen				
		. . . . .	- Max. 26 Watt				
142530	340351	. . . . .	Leveren verlichtingsarmatuur.	st	600,00	F	
		. . . . .	AXIA 2.1 24LED				
		1.	Verlichtingsarmatuur met ingebouwde	st			600,00 L
		. . . . .	voorschakelapparatuur				
		. . . . .	Voorzien van:				
		. . . . .	- Standaard Ral kleur				
		. . . . .	- Driver				
		. . . . .	- 6437000 Lumen				
		. . . . .	- Max. 53 Watt				
142540	340351	. . . . .	Leveren verlichtingsarmatuur.	st	30,00	F	
		. . . . .	AXIA 2.2 48LED				
		1.	Verlichtingsarmatuur met ingebouwde	st			30,00 L
		. . . . .	voorschakelapparatuur				
		. . . . .	Voorzien van:				
		. . . . .	- Standaard Ral kleur				
		. . . . .	- Driver				
		. . . . .	- 10299 Lumen				
		. . . . .	- Max. 79 Watt				
1426		. . . . .	<u>SCHREDER - CITEA & TITAN</u>				
						
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
142600	340351	. . . . .	Leveren verlichtingsarmatuur.	st	30,00	F	
		. . . . .	Citea CMS Midi 16				
		1.	Verlichtingsarmatuur met ingebouwde	st			30,00 L
		. . . . .	voorschakelapparatuur				
		. . . . .	Voorzien van:				
		. . . . .	- Driver				
		. . . . .	- 3473 Lumen				
		. . . . .	- Max. 26 Watt				
		. . . . .	- Optiek 5068				
		. . . . .	- RAL 7016				
142610	340351	. . . . .	Leveren verlichtingsarmatuur.	st	30,00	F	
		. . . . .	Citea CMS Midi 24				
		1.	Verlichtingsarmatuur met ingebouwde	st			30,00 L
		. . . . .	voorschakelapparatuur				
		. . . . .	Voorzien van:				
		. . . . .	- Driver				
		. . . . .	- 4282 Lumen				
		. . . . .	- Max. 30 Watt				
		. . . . .	- Optiek 5068				
		. . . . .	- RAL 7016				
142620	340351	. . . . .	Leveren verlichtingsarmatuur.	st	30,00	F	
		. . . . .	Citea CMS Midi 32				
		1.	Verlichtingsarmatuur met ingebouwde	st			30,00 L
		. . . . .	voorschakelapparatuur				
		. . . . .	Voorzien van:				
		. . . . .	- Driver				
		. . . . .	- 5068 Lumen				
		. . . . .	- Max. 50 Watt				
		. . . . .	- Optiek 5068				
		. . . . .	- RAL 7016				
142630	340351	. . . . .	Leveren verlichtingsarmatuur.	st	30,00	F	
		. . . . .	Citea CMS Midi 48				
		1.	Verlichtingsarmatuur met ingebouwde	st			30,00 L
		. . . . .	voorschakelapparatuur				
		. . . . .	Voorzien van:				
		. . . . .	- Driver				
		. . . . .	- 8586 Lumen				
		. . . . .	- Max. 58 Watt				
		. . . . .	- Optiek 5068				
		. . . . .	- RAL 7016				
142640	340351	. . . . .	Leveren verlichtingsarmatuur.	st	5,00	F	
		. . . . .	TITAN TA6016 - 3840				
		1.	Verlichtingsarmatuur met ingebouwde	st			5,00 L
		. . . . .	voorschakelapparatuur				
		. . . . .	Voorzien van:				
		. . . . .	- Standaard Ral kleur				
		. . . . .	- Driver				
		. . . . .	- 3840 Lumen				
		. . . . .	- Max. 24 Watt				
142650	340351	. . . . .	Leveren verlichtingsarmatuur.	st	5,00	F	
		. . . . .	TITAN TA6016 - 2080				
		1.	Verlichtingsarmatuur met ingebouwde	st			5,00 L
		. . . . .	voorschakelapparatuur				
		. . . . .	Voorzien van:				
		. . . . .	- Standaard Ral kleur				
		. . . . .	- Driver				
		. . . . .	- 2080 Lumen				
		. . . . .	- Max. 13 Watt				
1427		. . . . .	<u>SCHREDER - FLOOR & TECEO & FLEXIA</u>				
						
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
142700	340351	. . . . .	Leveren verlichtingsarmatuur.	st	50,00	F	
		. . . . .	FLOOR LED30WASYM SPIEG NW MOD				
		1.	Verlichtingsarmatuur met ingebouwde	st			50,00 L
		. . . . .	voorschakelapparatuur				
		. . . . .	Voorzien van:				
		. . . . .	- Standaard Ral kleur				
		. . . . .	- Driver				
		. . . . .	- 4300 Lumen				
		. . . . .	- Max. 34 Watt				
142710	340351	. . . . .	Leveren verlichtingsarmatuur.	st	50,00	F	
		. . . . .	TECEO S, 3000K				
		1.	Verlichtingsarmatuur met ingebouwde	st			50,00 L
		. . . . .	voorschakelapparatuur				
		. . . . .	Voorzien van:				
		. . . . .	- Standaard Ral kleur				
		. . . . .	- Driver				
		. . . . .	- 4300 Lumen				
		. . . . .	- Max. 34 Watt				
142720	340351	. . . . .	Leveren verlichtingsarmatuur.	st	50,00	F	
		. . . . .	FLEXIA Lisa, 3000K				
		1.	Verlichtingsarmatuur met ingebouwde	st			50,00 L
		. . . . .	voorschakelapparatuur				
		. . . . .	Voorzien van:				
		. . . . .	- Standaard Ral kleur				
		. . . . .	- Driver				
		. . . . .	- 4300 Lumen				
		. . . . .	- Max. 34 Watt				
1428		. . . . .	<u>SUSTAINDER - ALEXIA en MIKANA - OMEGA</u>				
142800	340351	. . . . .	Leveren verlichtingsarmatuur.	st	750,00	F	
		. . . . .	ALEXIA LED , 3000K				
		1.	Verlichtingsarmatuur met ingebouwde	st			750,00 L
		. . . . .	voorschakelapparatuur				
		. . . . .	incl. connectiviteitsmodule				
		. . . . .	Voorzien van:				
		. . . . .	- Standaard Ral kleur				
		. . . . .	- Driver				
		. . . . .	- 4300 Lumen				
		. . . . .	- Max. 34 Watt				
142810	340351	. . . . .	Leveren verlichtingsarmatuur.	st	5,00	F	
		. . . . .	MIKANA - OMEGA 12 LED , 3000K				
		1.	Verlichtingsarmatuur met ingebouwde	st			5,00 L
		. . . . .	voorschakelapparatuur				
		. . . . .	Optiek: Donut XL 0,3% wit				
		. . . . .	Lichtkleur: 3000k				
		. . . . .	Aantal leds: 12 leds				
		. . . . .	Driver: LPF-25D-48				
		. . . . .	Lumen: 2000 (netto)				
		. . . . .	Vermogen: 22W				
		. . . . .	Kleur armatuur: Ral 7016				
1429		. . . . .	<u>DIVERSEN t.b.v. Verlichtingsarmatuur</u>				
142910	340399	. . . . .	Leveren DRIVER XITANIUM 40W 0.70A PROG 350MA	st	40,00	F	
		. . . . .	DRIVER XITANIUM	st			40,00 L
		. . . . .	40W 0.70A				
		. . . . .	PROG 350MA				
142920	340399	. . . . .	Leveren DRIVER	st	25,00	F	
		. . . . .	DRIVER XITANIUM	st			25,00 L
		. . . . .	75W 0.70A				
		. . . . .	PROG 350MA				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
143			LEVEREN LICHTMASTEN ALUMINIUM Alle lichtmasten dienen van gerecycled aluminium te zijn. Kleur mast standaard RAL in overleg met directie.				
1430			<u>Aluminium lichtmasten, leverancier NEDAL</u> Conische Paaltop				
143010	340251		Leveren lichtmast. Tekening no.: K035PT01.6E.000 Leveren: Paaltop	st	600,00	F	
		2.	Lichtmast van aluminium	st			600,00 L
		.4.	Uitvoeringsvorm: conisch				
		.1.	Nominale masthoogte: 3,5 m				
			Type: Boulevard				
			Voetdiameter: 114 mm				
			Topdiameter: 60 mm				
		.5.	Zonder uithouder				
		.1	Met grondstuk zonder grondplaat				
			Grondstuklengte: 0,8 m				
			Beschermingswijze: HDPE grondstuk				
143020	340251		Leveren lichtmast. Tekening no.: K040PT01.6E.000 Leveren: Paaltop	st	70,00	F	
		2.	Lichtmast van aluminium	st			70,00 L
		.4.	Uitvoeringsvorm: conisch				
		.1.	Nominale masthoogte: 4,0 m				
			Type: Boulevard				
			Voetdiameter: 114 mm				
			Topdiameter: 60 mm				
		.5.	Zonder uithouder				
		.1	Met grondstuk zonder grondplaat				
			Grondstuklengte: 0,8 m				
			Beschermingswijze: HDPE grondstuk				
143030	340251		Leveren lichtmast. Tekening no.: K100PT06.8E.000 Leveren: Paaltop	st	70,00	F	
		2.	Lichtmast van aluminium	st			70,00 L
		.4.	Uitvoeringsvorm: conisch				
		.1.	Nominale masthoogte: 10,0 m				
			Type: Boulevard				
			Voetdiameter: 165 mm				
			Topdiameter: 76 mm				
		.5.	Zonder uithouder				
		.1	Met grondstuk zonder grondplaat				
			Grondstuklengte: 1,5 m				
			Beschermingswijze: HDPE grondstuk				
1431			<u>Aluminium lichtmasten, leverancier NEDAL</u> Verjongde mast EU				
143100	340251		Leveren lichtmast. Tekening no.: V060UE02.6E.000 Leveren: mast EU	st	70,00	F	
		2.	Lichtmast van aluminium	st			70,00 L
		.1.	Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd				
		.1.	Nominale masthoogte: 6,0 m				
			Type: verjongd				
			Voetdiameter: 120 mm				
			Topdiameter: 60 mm				
		.2.	Met niet afneembare uithouder met 1 arm				
			Uithouderlengte: 750 mm				
			Uithouderhoek 5°				
		.1	Met grondstuk zonder grondplaat				
			Grondstuklengte: 1,0 m				
			Beschermingswijze: HDPE grondstuk				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
143110	340251	. . . . .	Leveren lichtmast.	st	70,00	F	
		. . . . .	Tekening no.: V080UE04.6E.001				
		. . . . .	Leveren: mast EU				
		2.	Lichtmast van aluminium	st			70,00 L
		.1.	Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd				
		. .1.	Nominale masthoogte: 8,0 m				
		. . . . .	Type: verjongd				
		. . . . .	Voetdiameter: 145 mm				
		. . . . .	Topdiameter: 60 mm				
		. . .2.	Met niet afneembare uithouder met 1 arm				
		. . . . .	Uithouderlengte: 1250 mm				
		. . . . .	Uithouderhoek 5°				
		. . . . .1	Met grondstuk zonder grondplaat				
		. . . . .	Grondstuklengte: 1,2 m				
		. . . . .	Beschermingswijze: HDPE grondstuk				
143120	340251	. . . . .	Leveren lichtmast.	st	70,00	F	
		. . . . .	Tekening no.: V080UE09.8T.001_n				
		. . . . .	Leveren: mast EU				
		2.	Lichtmast van aluminium	st			70,00 L
		.1.	Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd				
		. .1.	Nominale masthoogte: 8,0 m				
		. . . . .	Type: verjongd				
		. . . . .	Voetdiameter: 190 mm				
		. . . . .	Topdiameter: 76 mm				
		. . .2.	Met niet afneembare uithouder met 1 arm				
		. . . . .	Uithouderlengte: 1250 mm				
		. . . . .	Uithouderhoek 5°				
		. . . . .1	Met grondstuk zonder grondplaat				
		. . . . .	Grondstuklengte: 1,2 m				
		. . . . .	Beschermingswijze: HDPE grondstuk				
143130	340251	. . . . .	Leveren lichtmast.	st	70,00	F	
		. . . . .	Tekening no.: V100UE06.6E.001				
		. . . . .	Leveren: mast EU				
		.1.	Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd				
		. .1.	Nominale masthoogte: 10,0 m				
		. . . . .	Type: Promenade				
		. . . . .	Voetdiameter: 165 mm				
		. . . . .	Topdiameter: 60 mm				
		. . .2.	Met niet afneembare uithouder met 1 arm				
		. . . . .	Uithouderlengte: 1250 mm				
		. . . . .	Uithouderhoek 5°				
		. . . . .1	Met grondstuk zonder grondplaat				
		. . . . .	Grondstuklengte: 1,5 m				
		. . . . .	Beschermingswijze: HDPE grondstuk				
143140	340251	. . . . .	Leveren lichtmast.	st	70,00	F	
		. . . . .	Tekening no.: V060UD04.6E.001				
		. . . . .	Leveren: mast DU				
		2.	Lichtmast van aluminium	st			70,00 L
		.1.	Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd				
		. .1.	Nominale masthoogte: 6,0 m				
		. . . . .	Type: verjongd				
		. . . . .	Voetdiameter: 145 mm				
		. . . . .	Topdiameter: 60 mm				
		. . .4.	Met niet afneembare uithouder met 2 armen				
		. . . . .	Uithouderlengte: 750 mm				
		. . . . .	Uithouderhoek 5°				
		. . . . .1	Met grondstuk zonder grondplaat				
		. . . . .	Grondstuklengte: 0,8 m				
		. . . . .	Beschermingswijze: HDPE grondstuk				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
143150	340251	. . . . .	Leveren lichtmast.	st	70,00	F	
		. . . . .	Tekening no.: V080UD06.6E.001_n				
		. . . . .	Leveren: mast DU				
		2.	Lichtmast van aluminium	st			70,00 L
		.1.	Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd				
		. .1.	Nominale masthoogte: 8,0 m				
		. . . . .	Type: verjongd				
		. . . . .	Voetdiameter: 165 mm				
		. . . . .	Topdiameter: 60 mm				
		. . .4.	Met niet afneembare uithouder met 2 armen				
		. . . . .	Uithouderlengte: 1250 mm				
		. . . . .	Uithouderhoek 5°				
		. . . . .1	Met grondstuk zonder grondplaat				
		. . . . .	Grondstuklengte: 1,2 m				
		. . . . .	Beschermingswijze: HDPE grondstuk				
143160	340251	. . . . .	Leveren lichtmast.	st	70,00	F	
		. . . . .	Tekening no.: V100UD09.8T.016				
		. . . . .	Leveren: mast DU				
		2.	Lichtmast van aluminium	st			70,00 L
		.1.	Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd				
		. .1.	Nominale masthoogte: 10,0 m				
		. . . . .	Type: Promenade				
		. . . . .	Voetdiameter: 190 mm				
		. . . . .	Topdiameter: 60 mm				
		. . .4.	Met niet afneembare uithouder met 2 armen				
		. . . . .	Uithouderlengte: 1250 mm				
		. . . . .	Uithouderhoek 5°				
		. . . . .1	Met grondstuk zonder grondplaat				
		. . . . .	Grondstuklengte: 1,7 m				
		. . . . .	Beschermingswijze: HDPE grondstuk				
1432		. . . . .	<u>Aluminium lichtmasten, leverancier SAPA</u>				
		. . . . .	Conische Paaltop				
143220	340251	. . . . .	Leveren lichtmast.	st	30,00	F	
		. . . . .	Tekening no.: 1204511401				
		. . . . .	Leveren: Paaltop				
		2.	Lichtmast van aluminium	st			30,00 L
		.4.	Uitvoeringsvorm: conisch				
		. .1.	Nominale masthoogte: 4,5 m				
		. . . . .	Voetdiameter: 114 mm				
		. . . . .	Topdiameter: 60 mm				
		. . .5.	Zonder uithouder				
		. . . . .1	Met grondstuk zonder grondplaat				
		. . . . .	Grondstuklengte: 0,8 m				
		. . . . .	Beschermingswijze: HDPE grondstuk				
143230	340251	. . . . .	Leveren lichtmast.	st	3,00	F	
		. . . . .	Tekening no.: 1204511401				
		. . . . .	Leveren: Paaltop				
		2.	Lichtmast van aluminium	st			3,00 L
		.4.	Uitvoeringsvorm: conisch				
		. .1.	Nominale masthoogte: 4,5 m				
		. . . . .	Voetdiameter: 114 mm				
		. . . . .	Topdiameter: 60 mm				
		. . .5.	Zonder uithouder				
		. . . . .4	Met voetplaat				
1433		. . . . .	<u>Aluminium lichtmasten, leverancier SAPA</u>				
		. . . . .	Verjongde mast				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
143300	340251	. . . . .	Leveren lichtmast.	st	4,00	F	
		. . . . .	Tekening no.: 2900404002				
		. . . . .	t.b.v. Tunnelbuis				
		. . . . .	Leveren: mast EU				
		2.	Lichtmast van aluminium	st			4,00 L
		.1.	Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd				
		. .1. . . .	Nominale masthoogte: 4,0 m				
		. . . . .	Voetdiameter: 114 mm				
		. . . . .	Topdiameter: 76 mm				
		. . .1. . .	Met afneembare uithouder met 1 arm				
		. . . . .	Uithouderlengte: 100 mm				
		. . . . .	Uithouderhoek 5°				
		. . . . .4	Met voetplaat				
143310	340251	. . . . .	Leveren lichtmast.	st	5,00	F	
		. . . . .	Tekening no.: 2900404002				
		. . . . .	t.b.v. Spoorzone				
		. . . . .	Leveren: mast EU				
		2.	Lichtmast van aluminium	st			5,00 L
		.1.	Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd				
		. .1. . . .	Nominale masthoogte: 4,0 m				
		. . . . .	Voetdiameter: 114 mm				
		. . . . .	Topdiameter: 76 mm				
		. . .1. . .	Met afneembare uithouder met 1 arm				
		. . . . .	Uithouderlengte: 100 mm				
		. . . . .	Uithouderhoek 5°				
		. . . . .1	Met grondstuk zonder grondplaat				
143320	340251	. . . . .	Leveren lichtmast.	st	5,00	F	
		. . . . .	Tekening no.: 2900406001				
		. . . . .	Leveren: mast EU				
		2.	Lichtmast van aluminium	st			5,00 L
		.1.	Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd				
		. .1. . . .	Nominale masthoogte: 6,0 m				
		. . . . .	Voetdiameter: 120 mm				
		. . . . .	Topdiameter: 76 mm				
		. . .1. . .	Met afneembare uithouder met 1 arm				
		. . . . .	Uithouderlengte: 100 mm				
		. . . . .	Uithouderhoek 5°				
		. . . . .1	Met grondstuk zonder grondplaat				
		. . . . .	Grondstuklengte: 1,00 m				
		. . . . .	Beschermingswijze: HDPE grondstuk				
143330	340251	. . . . .	Leveren lichtmast.	st	5,00	F	
		. . . . .	Tekening no.: 2900408015				
		. . . . .	Leveren: mast EU				
		2.	Lichtmast van aluminium	st			5,00 L
		.1.	Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd				
		. .1. . . .	Nominale masthoogte: 8,0 m				
		. . . . .	Voetdiameter: 200 mm				
		. . . . .	Topdiameter: 76 mm				
		. . .1. . .	Met afneembare uithouder met 1 arm				
		. . . . .	Uithouderlengte: 1450 mm				
		. . . . .	Uithouderhoek 5°				
		. . . . .1	Met grondstuk zonder grondplaat				
		. . . . .	Grondstuklengte: 1,50 m				
		. . . . .	Beschermingswijze: HDPE grondstuk				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
143340	340251	. . . . .	Leveren lichtmast.	st	5,00	F	
		. . . . .	Tekening no.: 2900408013				
		. . . . .	Leveren: mast EU				
		2.	Lichtmast van aluminium	st			5,00 L
		.1.	Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd				
		. .1.	Nominale masthoogte: 8,0 - 5,0 m				
		. . . . .	Voetdiameter: 200 mm				
		. . . . .	Topdiameter: 76 mm				
		. . .3. . . .	Met afneembare uithouder met 2 armen				
		. . . . .	Uithouderlengte: 1450 - 1000 mm				
		. . . . .	Uithouderhoek 5°				
		. . . . .1	Met grondstuk zonder grondplaat				
		. . . . .	Grondstuklengte: 1,50 m				
		. . . . .	Beschermingswijze: HDPE grondstuk				
143350	340251	. . . . .	Leveren lichtmast.	st	5,00	F	
		. . . . .	Tekening no.: 2900408011				
		. . . . .	Leveren: mast EU				
		2.	Lichtmast van aluminium	st			5,00 L
		.1.	Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd				
		. .1.	Nominale masthoogte: 8,0 m				
		. . . . .	Voetdiameter: 200 mm				
		. . . . .	Topdiameter: 76 mm				
		. . .1. . . .	Met afneembare uithouder met 1 arm				
		. . . . .	Uithouderlengte: 1450 mm				
		. . . . .	Uithouderhoek 5°				
		. . . . .1	Met grondstuk zonder grondplaat				
		. . . . .	Grondstuklengte: 1,50 m				
		. . . . .	Beschermingswijze: HDPE grondstuk				
143360	340251	. . . . .	Leveren lichtmast.	st	5,00	F	
		. . . . .	Tekening no.: 2900408018				
		. . . . .	Leveren: mast EU				
		2.	Lichtmast van aluminium	st			5,00 L
		.2.	Uitvoeringsvorm: cilindrisch				
		. .1.	Nominale masthoogte: 8,0 - 5,0 m				
		. . . . .	Voetdiameter: 160 mm				
		. . . . .	Topdiameter: 76 mm				
		. . .3. . . .	Met afneembare uithouder met 2 armen				
		. . . . .	Uithouderlengte: 2000-750 mm				
		. . . . .	Uithouderhoek 5°				
		. . . . .1	Met grondstuk zonder grondplaat				
		. . . . .	Grondstuklengte: 1,50 m				
		. . . . .	Beschermingswijze: HDPE grondstuk				
143370	340251	. . . . .	Leveren lichtmast.	st	5,00	F	
		. . . . .	Tekening no.: 2900408012				
		. . . . .	Leveren: mast DU				
		2.	Lichtmast van aluminium	st			5,00 L
		.1.	Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd				
		. .1.	Nominale masthoogte: 8,0 m				
		. . . . .	Voetdiameter: 200 mm				
		. . . . .	Topdiameter: 76 mm				
		. . .3. . . .	Met afneembare uithouder met 2 armen				
		. . . . .	Uithouderlengte: 1450 mm				
		. . . . .	Uithouderhoek 5°				
		. . . . .1	Met grondstuk zonder grondplaat				
		. . . . .	Grondstuklengte: 1,5 m				
		. . . . .	Beschermingswijze: HDPE grondstuk				
144		. . . . .	LEVEREN LICHTMASTEN GIETIJZER				
1440		. . . . .	<u>Gietijzeren lichtmasten, leverancier De Nood</u>				
						
						
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
144010	340252	. . . . .	Leveren mast.	st	10,00	F	
		. . . . .	Met aangegoten grondstuk				
		. . . . .	Leveren:				
		3.	Mast van gietijzer	st			10,00 L
		.5.	Uitvoeringsvorm: Mast leveren volgens DIN 1691 met een minimale eis van GG20				
		. . . . .	Leverancier: De Noord BV				
		. . . . .	Art. nummer 13.00.907				
		. . . . .	Totale lengte lichtmast 3,775 m waarvan 3,105 m boven maaiveld dient te worden aangebracht.				
		. . . . .	Beschermingswijze: gelakt RAL 6009				
		. . . . .	Primer Brillux 850				
		. . . . .	Grondlak: Sigma cover				
		. . . . .	Aflak: S2U Gloss satin.				
144020	340252	. . . . .	Leveren mast.	st	5,00	F	
		. . . . .	Zonder aangegoten grondstuk				
		. . . . .	Leveren:				
		3.	Mast van gietijzer	st			5,00 L
		.5.	Uitvoeringsvorm: Lichtmast van gietijzer				
		. . . . .	Mast leveren volgens DIN 1691 met een minimale eis van GG20				
		. . . . .	Leverancier: De Noord BV				
		. . . . .	Art. nummer 13.00.907, type 4300				
		. . . . .	Totale lengte lichtmast 4,30 m boven maaiveld				
		. . . . .	Beschermingswijze: gelakt RAL 6009				
		. . . . .	Primer Brillux 850				
		. . . . .	Grondlak: Sigma cover				
		. . . . .	Aflak: S2U Gloss satin				
145		. . . . .	LEVEREN LICHTMASTEN STAAL				
						
1450		. . . . .	<u>Stalen lichtmasten, leverancier PMF</u>				
		. . . . .	Alle masten dienen uit 1 buis naadloos te zijn getrokken.				
						
145010	340251	. . . . .	Leveren lichtmast.	st	70,00	F	
		. . . . .	Tekening no.: A4-0953V				
		. . . . .	Leveren: Paaltop				
		1.	Lichtmast van staal	st			70,00 L
		.4.	Uitvoeringsvorm: conisch				
		. .1. . . .	Nominale masthoogte: 4,0 m				
		. . .5. . .	Zonder uithouder				
		. . . . .1	Met grondstuk zonder grondplaat				
		. . . . .	Grondstuklengte: 0,8 m				
		. . . . .	Beschermingswijze: verzinkt & Epoxy				
145020	340251	. . . . .	Leveren lichtmast.	st	70,00	F	
		. . . . .	Tekening no.: A1300376V				
		. . . . .	Leveren: Paaltop				
		1.	Lichtmast van staal				
		.4.	Uitvoeringsvorm: conisch				
		. .1. . . .	Nominale masthoogte: 8,0 m				
		. . .5. . .	Zonder uithouder				
		. . . . .1	Met grondstuk zonder grondplaat				
		. . . . .	Grondstuklengte: 1,5 m				
		. . . . .	Beschermingswijze: verzinkt & Epoxy				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
145030	340251	Leveren lichtmast.	st	70,00	F	
		.	.	.	.	Tekening no.: A3-1300700V
		.	.	.	.	Leveren: paaltop
		1.	.	.	.	Lichtmast van staal				
		.	4.	.	.	Uitvoeringsvorm: conisch				
		.	.	1.	.	Nominale masthoogte: 10,0 m				
		.	.	.	5.	Zonder uithouder				
		.	.	.	.	1 Met grondstuk zonder grondplaat
		.	.	.	.	Grondstuklengte: 1,5 m
		.	.	.	.	Beschermingswijze: verzinkt & Epoxy
145040	340251	Leveren lichtmast.	st	70,00	F	
		.	.	.	.	Tekening no.: A4-1516V
		.	.	.	.	Leveren: mast EH
		1.	.	.	.	Lichtmast van staal				
		.	4.	.	.	Uitvoeringsvorm: conisch				
		.	.	1.	.	Nominale masthoogte: 6,0 m				
		.	.	.	2.	Met niet afneembare uithouder met 1 arm				
		.	.	.	.	Uithouderlengte: 730 mm
		.	.	.	.	Uithouderhoek 5°
		.	.	.	.	1 Met grondstuk zonder grondplaat
145050	340251	Leveren lichtmast.	st	70,00	F	
		.	.	.	.	Tekening no.: A4-1517V
		.	.	.	.	Leveren: mast EH
		1.	.	.	.	Lichtmast van staal				
		.	4.	.	.	Uitvoeringsvorm: conisch				
		.	.	1.	.	Nominale masthoogte: 8,0 m				
		.	.	.	2.	Met niet afneembare uithouder met 1 arm				
		.	.	.	.	Uithouderlengte: 730 mm
		.	.	.	.	Uithouderhoek 5°
		.	.	.	.	1 Met grondstuk zonder grondplaat
145060	340251	Leveren lichtmast.	st	70,00	F	
		.	.	.	.	Tekening no.: A4-1058V
		.	.	.	.	Leveren: mast EH
		1.	.	.	.	Lichtmast van staal				
		.	4.	.	.	Uitvoeringsvorm: conisch				
		.	.	1.	.	Nominale masthoogte: 10,0 m				
		.	.	.	2.	Met niet afneembare uithouder met 1 arm				
		.	.	.	.	Uithouderlengte: 1000 mm
		.	.	.	.	Uithouderhoek 10°
		.	.	.	.	1 Met grondstuk zonder grondplaat
145070	340251	Leveren lichtmast.	st	70,00	F	
		.	.	.	.	Tekening no.: A4-2099V
		.	.	.	.	Leveren: mast DU
		1.	.	.	.	Lichtmast van staal				
		.	4.	.	.	Uitvoeringsvorm: conisch				
		.	.	1.	.	Nominale masthoogte: 8,0 m				
		.	.	.	4.	Met niet afneembare uithouder met 2 armen				
		.	.	.	.	Uithouderlengte: 730 mm
		.	.	.	.	Uithouderhoek 5°
		.	.	.	.	1 Met grondstuk zonder grondplaat

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
145080	340251	.	Leveren lichtmast.	st	70,00 F	
		.	Tekening no.: A4-1059V			
		.	Leveren: mast DU			
		1.	Lichtmast van staal			
		.4.	Uitvoeringsvorm: conisch			
		. .1.	Nominale masthoogte: 10,0 m			
		. . .4.	Met niet afneembare uithouder met 2 armen			
		.	Uithouderlengte: 1000 mm			
		.	Uithouderhoek 10°			
		. . . .1	Met grondstuk zonder grondplaat			
		.	Grondstuklengte: 1,6 m			
		.	Beschermingswijze: verzinkt & Epoxy			
145090	340251	.	Leveren lichtmast.	st	5,00 F	
		.	Tekening no.: xxx			
		.	Leveren: Paaltop			
		1.	Lichtmast van staal	st		5,00 L
		.4.	Uitvoeringsvorm: conisch			
		. .1.	Nominale masthoogte: 4,3 m			
		.	Type Wandelstok			
		.	Topdiameter 60 mm			
		.	Aansluiting arm.: 3/4 Gas			
		. . .1.	Met afneembare uithouder met 1 arm			
		.	Uithouderlengte: 850 mm			
		. . . .2.	Beschermingswijze: gepoedercoat Ral 6009			
		. . . . .1	Met grondstuk zonder grondplaat			
		.	Grondstuklengte: 0,8 m			
		.	Beschermingswijze: verzinkt, poedercoat & Epoxy			
1451		.	<u>Uithouder van Staal</u>			
		.				
145100	340299	.	Leveren Uithouder EU	st	70,00 F	
		.	Afneembare uithouder met 1 arm	st		70,00 L
		.	Tekening no.: A4-3400324V			
		.	Uithouder van Staal			
		.	Uithouderlengte 1545mm			
		.	Uithouderhoek 5°			
145110	340299	.	Leveren Uithouder DU	st	70,00 F	
		.	Afneembare uithouder met 2 arm	st		70,00 L
		.	Tekening no.: A4-3400326V			
		.	Uithouder van Staal			
		.	Uithouderlengte 1545mm			
		.	Uithouderhoek 5°			
145120	340299	.	Leveren Uithouder EU	st	70,00 F	
		.	Afneembare uithouder met 1 arm	st		70,00 L
		.	Tekening no.: A4-3400187V			
		.	Uithouder van Staal			
		.	Uithouderlengte 900mm			
		.	Uithouderhoek 5°			
145130	340299	.	Leveren Uithouder DU	st	70,00 F	
		.	Afneembare uithouder met 2 arm	st		70,00 L
		.	Tekening no.: A4-3400215V			
		.	Uithouder van Staal			
		.	Uithouderlengte 900mm			
		.	Uithouderhoek 5°			
1452		.	<u>Stalen lichtmasten, leverancier Kaal</u>			
		.				
		.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
145200	340251	. . . . .	Leveren lichtmast.	st	100,00	F	
		. . . . .	Typenr.: 62101123012-VP				
		. . . . .	Leveren: Paaltop				
		1.	Lichtmast van staal	st			100,00 L
		.4.	Uitvoeringsvorm: conisch				
		. .1. . . .	Nominale masthoogte: 3,5 m				
		. . .5. . .	Zonder uithouder				
		. . . . .1	Met grondstuk zonder grondplaat				
		. . . . .	Grondstuklengte: 0,8 m				
		. . . . .	Beschermingswijze: Verzinkt				
145210	340251	. . . . .	Leveren lichtmast.	st	25,00	F	
		. . . . .	Typenr.: 62101123012-VP				
		. . . . .	Leveren: Paaltop				
		1.	Lichtmast van staal	st			25,00 L
		.4.	Uitvoeringsvorm: conisch				
		. .1. . . .	Nominale masthoogte: 3,5 m				
		. . .5. . .	Zonder uithouder				
		. . . . .1	Met grondstuk zonder grondplaat				
		. . . . .	Grondstuklengte: 0,8 m				
		. . . . .	Beschermingswijze: Verzinkten en gepoedercoat Ral 7021				
1453		. . . . .	<u>Stalen lichtmasten, leverancier Schreder</u>				
						
145310	340251	. . . . .	Leveren lichtmast.	st	10,00	F	
		. . . . .	Leveren: Type Stade France				
		1.	Lichtmast van staal				
		.4.	Uitvoeringsvorm: conisch				
		. .1. . . .	Nominale masthoogte: 8,0 m				
		. . .3. . .	Met afneembare uithouder met 2 armen				
		. . . . .	Uithouderlengte: 2000 mm				
		. . .4. . .	Beschermingswijze: verzinkt en gepoedercoat Ral 7016				
						
						
145320	340251	. . . . .	Leveren lichtmast.	st	10,00	F	
		. . . . .	Leveren: Type Stade France				
		1.	Lichtmast van staal				
		.4.	Uitvoeringsvorm: conisch				
		. .1. . . .	Nominale masthoogte: 8,0 m				
		. . .2. . .	Met niet afneembare uithouder met 1 arm				
		. . . . .	Uithouderlengte: 2000 mm				
		. . .4. . .	Beschermingswijze: verzinkt en gepoedercoat Ral 7016				
						
						
145330	340251	. . . . .	Leveren lichtmast.	st	10,00	F	
		. . . . .	Leveren: Type Stade France				
		1.	Lichtmast van staal				
		.4.	Uitvoeringsvorm: conisch				
		. .1. . . .	Nominale masthoogte: 8,0 m				
		. . .9. . .	Met uithouder met 2 armen 2000 en 500 mm				
		. . . . .	Lichtpunthoogte 8 en 5 m				
		. . .4. . .	Beschermingswijze: verzinkt en gepoedercoat Ral 7016				
						
						
145340	340251	. . . . .	Leveren lichtmast.	st	70,00	F	
		. . . . .	conform bijlage "Siermast Rijswijk - tekeningnr. 2012999A"				
		. . . . .	Leveren: Type Rijswijk Klassiek				
		1.	Lichtmast van staal	st			70,00 L
		.2.	Uitvoeringsvorm: cilindrisch				
		. .1. . . .	Nominale masthoogte: 4,0 m				
		. . .9. . .	Mast voorzien van ladderbar				
		. . . . .	Lichtpunthoogte 4 m				
		. . .4. . .	Beschermingswijze: verzinkt en gepoedercoat Ral 9005 zwart				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
146			LEVEREN DIVERSEN t.b.v. LICHTMASTEN				
146010	340299		Leveren grondanker compleet. Betreft: grondanker lichtmasten. Bestaande uit: 1. betonnen plaat 60x200 mm; 2. aluminium vleugels; 3. bevestigingsmaterialen.	st st	10,00 F		10,00 L
146030	340299		Leveren mastluikdeksel e96 Urn 125 mm. Hoogte mastluik 300 mm Breedte mastluik 60 mm Leveren op plaats van verwerking	st st	50,00 F		50,00 L
146040	340299		Mastluikdeksel IJ 114 Um 150 mm, 80 mm. Hoogte mastluik 400 mm Breedte van het mastluik 80 mm Leveren op plaats van verwerking	st st	50,00 F		50,00 L
146050	340299		Mastluikdeksel IJ 114 t/m 150 mm, 100 mm. Hoogte mastluik 400 mm Breedte van het mastluik 100 mm Leveren op plaats van verwerking	st st	50,00 F		50,00 L
146060	340299		Mastluikdeksel IJ 140 t/m 200 mm, 100 mm. Hoogte mastluik 400 mm Breedte van het mastluik 100 mm Leveren op plaats van verwerking	st st	50,00 F		50,00 L
146070	340299		Mastluikdeksel " 114 t/m 200 mm, 120 mm. Hoogte mastluik 400 mm Breedte van het mastluik 120 mm Leveren op plaats van verwerking	st st	50,00 F		50,00 L
147			LEVEREN DIVERSEN				
1470			<u>DIVERSEN (1/2)</u>				
147010	340399		Leveren Starter S10 - Starter S10	st st	100,00 F		100,00 L
147020	340399		Leveren Starter S2 - Starter S2.	st st	100,00 F		100,00 L
147030	340399		Leverantie keramische zekering 6A . Keramische zekering 6A , afmeting 5x20 mm	st st	100,00 F		100,00 L
147040	340399		Leverantie keramische zekering 16A . Keramische zekering 16A , afmeting 5x20 mm	st st	100,00 F		100,00 L
147050	340399		Leverantie keramische zekering 25A Keramische zekering 25A , afmeting 5x20 mm	st st	100,00 F		100,00 L
147060	340399		Leverantie zekeringhouder met venster Zekeringhouder, met venster	st st	100,00 F		100,00 L
147070	340399		Leverantie mespatroon 16A DIN 000. Mespatroon 16A DIN 000.	st st	100,00 F		100,00 L
147080	340399		Leverantie mespatroon 25A DIN 000. Mespatroon 25A DIN 000.	st st	100,00 F		100,00 L
147090	340399		Leverantie mespatroon 35A DIN NH1. Mespatroon 35A 500V DIN NH1.	st st	10,00 F		10,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
1471			<u>DIVERSEN (2/2)</u>				
147100	340399		Leverantie Patroon DII 10A 500V TRAAG LE2710	st	10,00	F	
			Patroon DII 10A 500V TRAAG LE2710	st			10,00 L
147110	340551		Leveren voorschakelapparatuur.	st	100,00	F	
			Leveren VSA / EVSA / LED Driver	st			100,00 L
			Te leveren na defect in armatuur	st			100,00 I
			Eenheidsprijs hanteren van een gemiddelde prijs				
			van VSA/Driver van het areaal				
147120	340551		Leveren voorschakelapparatuur.	st	10,00	F	
		1.	Voorschakelapparatuur Xitanium 40 Watt	st			10,00 L
147130	340599		Leveren Dimmer	st	50,00	F	
			Dimmer type ESD / Dynadimmer (0-10V)	st			50,00 L
147150	340599		Leveren Ontsteker CSLS50 TBV SDW-T 50W	st	10,00	F	
			Ontsteker CSLS50 TBV SDW-T 50W	st			10,00 L
147160	340599		Leveren Afschermkap 2000	st	20,00	F	
			Afschermkap 2000	st			20,00 L
147170	340599		Leveren Afscherming Signify Backlight BL1	st	40,00	F	
			Afscherming Signify Backlight BL1	st			40,00 L
147180	340599		Leveren Afscherming Signify Backlight BL2	st	40,00	F	
			Afscherming Signify Backlight BL2	st			40,00 L
147190	340599		Leveren astronomische klok,	st	20,00	F	
			Astronomische klok, met bediening via app	st			20,00 L
			Schakelklok HGR ASTRO 2W EE181 2-KAN 207-253V				
1473			<u>MOFFEN</u>				
147300	263199		Materiaal complete aftakmof	st	2.000,00	F	
			Wikkelspuitmof Scotch 3M aftakmof VO-YMvkas	st			2.000,00 L
			3 of 4 of 5x2,5 mm2 afgetakt van VG-YMvkas 4x10				
			mm2				
			Materiaal epoxy hars compleet met Elspec schroef				
			aftakklemmen				
147310	263199		Materiaal complete verbindingsmof	st	250,00	F	
			Wikkelspuitmof Scotch 3M lengtemof VO-YMvkas	st			250,00 L
			3 of 4 of 5x2,5 mm2				
			Materiaal epoxy hars compleet met Elspec schroef				
			verbindingsklemmen				
147320	263199		Materiaal complete eindmof	st	150,00	F	
			Wikkelspuitmof Scotch 3M lengtemof VO-YMvkas	st			150,00 L
			3 of 4 of 5x2,5 mm2				
			Materiaal epoxy hars				
1474			<u>GRONDKABEL</u>				
147410	340899		Leveren grondkabel Kabel EO-YMvKaszh 3 x 2,5 mm²	m	1.000,00	F	
			Leveren op plaats van verwerking	m			1.000,00 L
147420	340899		Leveren grondkabel Kabel EO-YMvKaszh 4 x 2,5 mm²	m	5.000,00	F	
			Leveren op plaats van verwerking	m			5.000,00 L
147430	340899		Leveren grondkabel Kabel EO-YMvKaszh 4 x 10 mm²	m	30.000,00	F	
			Leveren op plaats van verwerking	m			30.000,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
147440	340899	. . . . .	Leveren grondkabel Kabel 4x2,5 mm ² VDEN	m	3.000,00	F	
		. . . . .	Leveren op plaats van verwerking	m			3.000,00 L
147480	340899	. . . . .	Leveren grondkabel 4x10 mm ² VDEN	m	20.000,00	F	
		. . . . .	Leveren op plaats van verwerking	m			20.000,00 L
147490	340899	. . . . .	Leveren grondkabel Kabel 4x6 mm ² VDEN	m	2.000,00	F	
		. . . . .	Leveren op plaats van verwerking	m			2.000,00 L
1475		. . . . .	<u>AANSLUITVOORZIENING</u>				
147510	340651	. . . . .	Leveren aansluitvoorziening.	st	1.000,00	F	
		. . . . .	Leverancier Elspec	st			1.000,00 L
		1.	Aansluitvoorziening				
		. . . . .	Type EK18-p1166 1x2A				
		.1.	Beveiliging: 2A				
147520	340651	. . . . .	Leveren aansluitvoorziening.	st	500,00	F	
		. . . . .	Leverancier Elspec	st			500,00 L
		1.	Aansluitvoorziening				
		. . . . .	Type EK18-p1166 2x2A				
		.1.	Beveiliging: 2A				
147530	340651	. . . . .	Leveren aansluitvoorziening.	st	500,00	F	
		. . . . .	Leverancier Elspec	st			500,00 L
		1.	Aansluitvoorziening				
		. . . . .	Type EK18-p-G2s-2f 2x2A5				
		.1.	Beveiliging: 2A				
147540	340651	. . . . .	Leveren aansluitvoorziening.	st	1.000,00	F	
		. . . . .	Faget Model LS-94S1/10, Artikelnummer 5L2409; dit	st			1.000,00 L
		. . . . .	kabelaansluitkastje wordt standaard toegepast				
		. . . . .	indien de lichtmast is voorzien van 1				
		. . . . .	verlichtingsarmatuur.				
		.1.	Beveiliging: Voorzien van 1 zekeringhouder E27				
		. . . . .	(D2), welke worden voorzien van een passchroef				
		. . . . .	E27 (D2) van 2 Ampère, een zekering E27 (D2) van				
		. . . . .	2 Ampère en een schroefkop E27 (D2).				
		. . . . .9	Fabrikaat: ELEQ B.V.				
147550	340651	. . . . .	Leveren aansluitvoorziening.	st	100,00	F	
		. . . . .	Faget Model LS-94 XL, Artikelnummer 5L0409; dit	st			100,00 L
		. . . . .	kabelaansluitkastje wordt standaard toegepast				
		. . . . .	indien de lichtmast is voorzien van 2 of meer				
		. . . . .	verlichtingsarmaturen of de aansluiting van een				
		. . . . .	object bijvoorbeeld eenabri, stadsplattegrond,				
		. . . . .	lichtmastreclame.				
		.1.	Beveiliging: Voorzien van 2 zekeringhouders E27				
		. . . . .	(D2), welke beide voorzien worden van een				
		. . . . .	passchroef E27 (D2) van 2 Ampère, een zekering				
		. . . . .	E27 (D2) van 2 Ampère en een schroefkop E27 (D2).				
		. . . . .9	Fabrikaat: ELEQ B.V.				
1476		. . . . .	<u>AANSLUITSNOER</u>				
147610	340751	. . . . .	Leveren aansluitsnoer.	m	2.500,00	F	
		1.	AansluitsnoerH05BQ-F 3G1 mm2	m			2.500,00 L
		. . . . .1	Leveren op plaats van verwerking				
147620	340751	. . . . .	Leveren aansluitsnoer.	m	500,00	F	
		1.	Aansluitsnoer H05BQ-F 5G1 mm2	m			500,00 L
		. . . . .1	Leveren op plaats van verwerking				
1477		. . . . .	<u>KABELBUIJS</u>				
						
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
147710	340899	. . . . .	leveren kabelbuis PVC diameter 110mm	m	500,00	F	
		. . . . .	Uitvoering Rood	m			500,00 L
		. . . . .	Leveren op plaats van verwerking				
147740	340899	. . . . .	Leveren metalen kabelbuis	m	70,00	F	
		. . . . .	Leveren op plaats van verwerking	m			70,00 L
		. . . . .	Leveren ten behoeve van doorvoer kabel ten				
		. . . . .	behoefte van aansluiting verlichtingsobjecten				
		. . . . .	gemonteerd op een gevel				
		. . . . .	Type: 20mmx2mm, gegalvaniseerde buis met				
		. . . . .	bijbehorende beugels				
1478		. . . . .	<u>VERHARDING</u>				
147810	241199	. . . . .	Leveren straattegels	st	100,00	F	
		. . . . .	Betontegels 300 x 300 x 45 mm, breuklastklasse	st			100,00 L
		. . . . .	(NEN-EN 1339) 45				
		. . . . .	ten behoeve van incidentele vervanging tegels met				
		. . . . .	betrekking tot bestekspost 163310				
147820	241199	. . . . .	Leveren straatklinkers	st	100,00	F	
		. . . . .	Straatbakstenen: standaard waalformaat	st			100,00 L
		. . . . .	zichtvlak zonder vellingkant en zonder				
		. . . . .	afstandhouders				
		. . . . .	ten behoeve van incidentele vervanging klinkers				
		. . . . .	met betrekking tot bestekspost 163320				
147830	241199	. . . . .	Leveren betonstraatstenen	st	100,00	F	
		. . . . .	Betonstraatstenen standaard waalformaat	st			100,00 L
		. . . . .	Dikte 80mm				
		. . . . .	Ten behoeve van incidentele vervanging stenen met				
		. . . . .	betrekking tot bestekspost 163330 .				
148		. . . . .	VOORRAAD AANLEG OPDRACHTNEMER				
148010	345099	. . . . .	Voorraadaanleg te leveren materialen.	Mnd	36,00	F	
		. . . . .	Betreft alle kosten gemoeid bij de aanleg van- en				
		. . . . .	houden van voorraad van door opdrachtnemer te				
		. . . . .	leveren materialen.				
		. . . . .	Op locatie bij de opdrachtnemer/leverancier.				
		. . . . .	Zie ook deel 3 01.15 Voorraad				
16		. . . . .	ONDERHOUD OV-NET				
161		. . . . .	ONDERHOUD				
1610		. . . . .	<u>Preventief onderhoud ovl-net</u>				
		. . . . .	Het preventief onderhouden van de OVL-kasten en				
		. . . . .	het eigen net van de gemeenten.				
161010	342099	. . . . .	Preventief onderhouden schakel- en verdeelinrich-	keer	4,00	F	
		. . . . .	ting.				
		. . . . .	Het jaarlijks preventief onderhouden van de				
		. . . . .	schakel en verdeelinrichtingen op de locaties				
		. . . . .	genoemd in de bijlage Schakelkasten OVL .				
		. . . . .	Betreft kast en schakel- en verdeelinrichting:				
		. . . . .	Tot het preventief onderhoud behorende werkzaam-				
		. . . . .	heden: zie artikel 34.32.05				
		. . . . .	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het				
		. . . . .	bevoegd gezag erkende inrichting				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
161020	343099	. . . . .	Inspecteren schakel- en verdeelinrichting	keer	1,00	F
		. . . . .	Betreft het uitvoeren van een			
		. . . . .	NEN3140/NEN1010-keuring op alle schakel- en			
		. . . . .	verdeelinrichtingen.			
		. . . . .	Kast, inclusief schakel- en verdeelinrichting			
		. . . . .	Inspecteren omvat het volgende: Het visueel			
		. . . . .	inspecteren en uitvoeren conform NEN3140			
		. . . . .	Frequentie van inspecteren: Een keer per 4 jaar,			
		. . . . .	uitgaande van dat alle keuringen binnen de			
		. . . . .	besteksperiode dienen te zijn uitgevoerd.			
		. . . . .	Rapporteren inspectiegegevens: Er dient een			
		. . . . .	keuringsrapport conform de NEN3140 te worden			
		. . . . .	opgesteld. Het format en inhoud van het rapport			
		. . . . .	dient in overleg met de directie te worden			
		. . . . .	bepaald. Het rapport dient te bestaan uit een			
		. . . . .	keuringsrapportage per kast.			
162		. . . . .	KABELWERKZAAMHEDEN			
		. . . . .	Genoemde besteksposten betreffen alleen arbeid.			
		. . . . .	Levering verrekenen op separate besteksposten met			
		. . . . .	uitzondering van levering zand en kleine			
		. . . . .	materialen			
1620		. . . . .	<u>VERWIJDEREN KABEL</u>			
162010	261101	. . . . .	Verwijderen grondkabel.	m	60.000,00	F
		9.	Laagspanningskabel			
		. . . . .	Gewicht kabel: tot ca. 1 kg/m			
		. . . . .	Kabel en kabelgarnituren gescheiden houden			
		. . . . .	Inclusief afvoeren kabel en exclusief grondwerk.			
		. . . . .	Vrijgekomen materialen eigendom van de			
		. . . . .	opdrachtnemer, tenzij anders bepaald door de			
		. . . . .	directie.			
1621		. . . . .	<u>LEGGEN KABEL</u>			
		. . . . .	Leveringen conform bestekspost 1474			
162110	263101	. . . . .	Aanbrengen energiegrodkabel.	m	60.000,00	F
		9.	Kabel (VO)EO-YmeKasz <= 4 x 10 mm²			
		. . . . .	inclusief het leggen van kabelsignaleringslint			
		. . . . .	boven de grondkabel			
1623		. . . . .	<u>MONTEREN MOFFEN</u>			
		. . . . .	Leveringen conform bestekspost 1473			
162310	263122	. . . . .	Aanbrengen verbindingsmof in energiegrodkabel	st	250,00	F
		. . . . .	laagspanning			
		9.	Type: verbindingsmof			
		. . . . .	4-aderig met aardscherm			
		. . . . .	Kabeldiameter <= 4 x 10mm2			
		. . . . .	Spanningsloos monteren			
162320	263126	. . . . .	Aanbrengen eindmof in energiegrodkabel	st	150,00	F
		. . . . .	-laagspanning			
		9.	type: eindmof			
		. . . . .	4-aderig met aardscherm			
		. . . . .	Kabeldiameter <= 4 x 10mm2			
		. . . . .	Spanningsloos monteren			
162330	263123	. . . . .	Aanbrengen enkele splitsmof in energiegrodkabel	st	2.000,00	F
		. . . . .	-laagspanning			
		9.	type: enkele aftakmof			
		. . . . .	Kabeldiameter <= 4 x 10mm2			
		. . . . .	Spanningsloos monteren			
1624		. . . . .	<u>MANTELBUIZEN</u>			
		. . . . .	Leveren conform bestekspost 1477			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
162420	262199	. . . . .	Aanbrengen mantelbuis in sleuf.	m	500,00	F	
		. . . . .	Ten behoeve van te leggen kabel(s)				
		. . . . .	PVC buis	m			500,00 I
		. . . . .	Nominale middellijn kabelbuis: 110 mm				
		. . . . .	Uiteinden kabelbuis afsluiten met bijpassend				
		. . . . .	deksel/kap				
		. . . . .	inclusief eventueel benodigde klikmof en trekkoord				
162430	262199	. . . . .	Aanbrengen kabelbuis aan gevel, staal	m	70,00	F	
		. . . . .	Leveren ten behoeve van doorvoer kabel ten				
		. . . . .	behoefte van aansluiting verlichtingsobjecten				
		. . . . .	gemonteerd op een gevel				
		. . . . .	Type: 20 mm x 2 mm, gegalvaniseerde buis met	m			70,00 I
		. . . . .	bijbehorende beugels				
163		. . . . .	DIVERSE WERKZAAMHEDEN NETWERK				
		. . . . .	Genoemde besteksposten betreffen alleen arbeid.				
		. . . . .	Levering verrekenen op separate besteksposten met				
		. . . . .	uitzondering van levering zand en kleine				
		. . . . .	materialen				
1630		. . . . .	<u>GRAAFWERKZAAMHEDEN</u>				
163010	240201	. . . . .	Graven en aanvullen sleuf.	m	4.000,00	F	
		. . . . .	Ten behoeve van werkzaamheden conform				
		. . . . .	bestekspost 162010 , 162110 en 162420				
		3.	In vaste grond				
		.9. . . .	Sleufdiepte tot 1 m				
		. .1. . .	Sleufbreedte 0,30 m				
		. . .9. .	Betreft bestaand en nieuw kabel- of leidingtracé				
		. . . .9.	Verdichten in lagen van maximaal 20 cm				
163020	240203	. . . . .	Graven en aanvullen sleuf - mechanisch graven	m	1.000,00	F	
		. . . . .	niet toegestaan -				
		. . . . .	Ten behoeve van werkzaamheden conform				
		. . . . .	bestekspost 162010 , 162110 en 162420				
		3.	In vaste grond				
		.9. . . .	Sleufdiepte tot 1 m				
		. .1. . .	Sleufbreedte 0,30 m				
		. . .9. .	Betreft bestaand en nieuw kabel- of leidingtracé				
		. . . .9.	Verdichten in lagen van maximaal 20 cm				
163030	240201	. . . . .	Graven en aanvullen sleuf.	m	15.000,00	F	
		. . . . .	Ten behoeve van werkzaamheden conform				
		. . . . .	bestekspost 162010 , 162110 en 162420				
		9.	In vaste grond, vervuild met puin en wortels				
		.9. . . .	Sleufdiepte tot 1 m				
		. .1. . .	Sleufbreedte 0,30 m				
		. . .9. .	Betreft bestaand en nieuw kabel- of leidingtracé				
		. . . .9.	Verdichten in lagen van maximaal 20 cm				
163040	240203	. . . . .	Graven en aanvullen sleuf - mechanisch graven	m	3.000,00	F	
		. . . . .	niet toegestaan -				
		. . . . .	Ten behoeve van werkzaamheden conform				
		. . . . .	bestekspost 162010 , 162110 en 162420				
		9.	In vaste grond, vervuild met puin en wortels				
		.9. . . .	Sleufdiepte tot 1 m				
		. .1. . .	Sleufbreedte 0,30 m				
		. . .9. .	Betreft bestaand en nieuw kabel- of leidingtracé				
		. . . .9.	Verdichten in lagen van maximaal 20 cm				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
163050	240203	. .9.1.9.9. . . .	Graven en aanvullen sleuf - mechanisch graven niet toegestaan - Ten behoeve van werkzaamheden conform bestekspost 162010 , 162110 en 162420 Sleufdiepte tot 1 m Sleufbreedte 0,30 m Betreft bestaand en nieuw kabel- of leidingtracé Verdichten in lagen van maximaal 20 cm	m	2.000,00	F
163060	240203	. 7.9.7.9.9.9. . . .	Graven en aanvullen sleuf - mechanisch graven niet toegestaan - Ten behoeve van werkzaamheden conform bestekspost 162010 , 162110 en 162420 Betreft extra brede sleuf als gevolg van aanwezigheid van kabelplaten In vaste grond, met veel hinder van aanwezige kabels, leidingen of boomwortels Sleufdiepte tot 1 m Sleufbreedte 0,60 m Betreft bestaand kabel- of leidingtracé Verdichten in lagen van maximaal 20 cm Inclusief het opnemen en terugplaatsen van kabelplaten	m	1.000,00	F
163070	240206	. . . . . . . . . . . . . . . 3.9.9. . . .	Graven en aanvullen werkgat/-put. ten behoeve van monteren verbinding- of eindmof conform bestekspost 162310 en 162330 In vaste grond Betreft bestaand en nieuw kabel- of leidingtracé Verdichten in lagen van maximaal 20 cm	st	300,00	F
163080	010802	. 1.4. .2.	Graven proefsleuf. incl. rapportage van de gemaakte sleuven voorzien van foto's. Opbouw van de ondergrond: divers Gemiddelde sleufdiepte: 120 cm Grondsoorten gescheiden ontgraven Na het vaststellen van de ligging van kabels en leidingen grondsoorten in de oorspronkelijke volgorde terugbrengen en verdichten tot 90% van de oorspronkelijke verdichtingsgraad Sleufbedekking opnemen en na aanvullen sleuf terug aanbrengen	m	200,00	F
163090	012111	. . . . . . . . . . 1. .	Melden van het mechanisch verrichten van werkzaamheden in de ondergrond. Betreft het melden van het mechanisch verrichten van werkzaamheden in de ondergrond (graafmelding) bij het Kadaster overeenkomstig CROW-publicatie 'Graafschade voorkomen aan kabels en leidingen. Richtlijn zorgvuldig graafproces'	keer	425,00	F
1632		. . . . . . . . . . . . . . . . . . . .	<u>OPNEMEN SLEUFBEDEKKING</u> Opgenomen verharding dient te worden hergebruikt bij herstellen verharding, met uitzondering van asfalt.			
163200	514199	. .	Verwijderen begroeiing, hoogte 1 m. Grootte per perceel: tot ca. 50 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Begroeiing van ca. 500 stuks per 100 m2 Hoogte begroeiing: tot ca. 1 m (meerjarige opslag) Rooien tot een diepte van ten minste 0,60 m De opdrachtnemer wordt eigenaar van het vrijgekomen hout.	m2	25,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
163210	241101	. . . . . . . . . . . . . . . 2.	Opnemen sleufbedekking - tegels Ten behoeve van besteksposten 121 en 131 Betontegels 0,30 x 0,30 m, dikte meer dan 50 mm	m2	20.000,00 F		
163220	241102	. . . . . . . . . . . . . . . 2. 2.	Opnemen sleufbedekking -straatstenen Ten behoeve van besteksposten 121 en 131 Straatklinkers Breedte gemiddeld: 0,40 m	m2	1.000,00 F		
163230	831702	. . . . . . . . . . . . . . . 1.	Opbreken betonstraatstenen. Ten behoeve van besteksposten 121 en 131 Totale breedte tot 1,5 m	m2	1.000,00 F		
163240	241106	. . . . . . . . . . . . . . . . 1. 2. 2	Opnemen sleufbedekking -asfaltverharding Ten behoeve van besteksposten 121 en 131 Breedte gemiddeld: 0,30 m Dikte ca. 0,20 m Vrijgekomen materiaal vervoeren naar erkende verwerker.	m2	200,00 F		
163250	241108	. . . . . . . . . . . . . . . . 1.	Opnemen sleufbedekking -graszoden Ten behoeve van besteksposten 121 en 131 Breedte gemiddeld: 0,30 m	m2	1.000,00 F		
1633		. . . . . . . . . . . . . . . . . . . .	<u>HERSTELLEN SLEUFBEDEKKING</u> Herstellen met vrijgekomen materialen, indien inboet noodzakelijk bijleveren conform bestekpost 147				
163310	241111	. . . . . . . . . . 3. 2. 4	Herstellen sleufbedekking -tegels Leveren verharding Betontegels 0,30 x 0,30 m, dikte 60 mm Breedte gemiddeld: 0,45 m Afstrooien en invegen met zand	m2	20.000,00 F		
163320	241112	. . . . . . . . . . 2. 2.	Herstellen sleufbedekking -straatstenen Leveren verharding Straatklinkers Breedte gemiddeld: 0,40 m	m2 m2	1.000,00 F		1.000,00 I
163330	831112	. . . . . . . . . . 1. 5	Aanbrengen betonstraatstenen. Leveren verharding Totale breedte tot 1,50 m Intrillen na afstrooien en invegen met zand.	m2 m2	1.000,00 F		1.000,00 I
163340	241123	. . . . . . . . . . . . . . . . 1. 9	Tijdelijk herstellen sleufbedekking, asfaltverharding Leveren verharding Breedte gemiddeld: 0,30 m Betreft dichtleggen gezaagd gat in asfaltverharding door middel van betonstraatstenen.	m2 m2	200,00 F		200,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
163350	512101	. . . . .	Zaaien.	are	10,00	F	
		. . . . .	Betreft het inzaaien van de sleufbedekking				
		. . . . .	Sleufbreedte 0,30 m				
		1.	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2				
		.1. . . .	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3				
		. .1. . .	Direct voorafgaande aan het zaaien de grond				
		. . . . .	zaaiklaar maken door het aandrukken en				
		. . . . .	verkruiemelen van de bovenste 20 tot 30 mm				
		. . .1. .	Zaadmengsel ten behoeve van recreatief grasveld	kg			15,00 L
		. . . . .	Hoeveelheid: 1,5 kg/100 m2				
		. . . .2.	Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken en de grond				
		. . . . .	aandrukken				
163360	831101	. . . . .	Aanbrengen straatlaag.	m2	250,00	F	
		. . . . .	Ten behoeve van tijdelijke verhardingen				
		. . . . .	kabel&leiding sleuven				
		. . . . .	Laagdikte gemiddeld 200 mm; ten minste 150 mm en				
		. . . . .	ten hoogste 250 mm				
		.6. . . .	Op een funderingslaag				
		. .3. . .	Brekerzand	m3			50,00 L
1634		. . . . .	<u>SLEUFLOZE TECHNIEKEN</u>				
						
163410	262199	. . . . .	Sleufloos aanbrengen kabelbuis	m	350,00	F	
		. . . . .	Betreft sleufloos aanbrengen kabelbuis ten				
		. . . . .	behoefte van te leggen kabels				
		. . . . .	- dekking tot ca. 1m				
		. . . . .	- stalen buis diameter tot 50mm	st			50,00 L
		. . . . .	- standaardlengte 7 m				
163420	262199	. . . . .	Sleufloos aanbrengen kabelbuis	m	350,00	F	
		. . . . .	Betreft sleufloos aanbrengen kabelbuis ten				
		. . . . .	behoefte van te leggen kabels				
		. . . . .	- dekking tot ca. 1m				
		. . . . .	- stalen buis diameter tot 100mm	st			50,00 L
		. . . . .	- standaardlengte 7 m				
1635		. . . . .	<u>AANSLUITVOORZIENINGEN</u>				
		. . . . .	Leveringen conform bestekspost 147 tenzij anders				
		. . . . .	vermeld in de bestekspost				
163510	340602	. . . . .	Verwijderen aansluitvoorziening.	st	250,00	F	
		. . . . .	Verwijderen aansluitkast of aansluitplaat + kabel				
163520	340602	. . . . .	Verwijderen aansluitvoorziening.	st	100,00	F	
		. . . . .	Verwijderen aansluitkast of aansluitplaat +2 of				
		. . . . .	meer kabels				
163530	340601	. . . . .	Aanbrengen aansluitvoorziening.	st	250,00	F	
		. . . . .	Aanbrengen aansluitvoorziening.	st			250,00 I
		.1. . . .	Beveiliging: 4A				
163540	340601	. . . . .	Aanbrengen aansluitvoorziening.	st	50,00	F	
		. . . . .	Aanbrengen aansluitvoorziening + 2 kabels	st			50,00 I
		.1. . . .	Beveiliging: 4A				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
163550	340603	. . . . . 1. 1.1. .3	Vervangen aansluitvoorziening. Te verwijderen aansluitvoorziening: Gevelaansluitvoorziening (zekeringenkast) opbouw Aan te brengen aansluitvoorziening: Gevelaansluitvoorziening (zekeringenkast) opbouw. Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - - - -Vervangen van de voedingskabel <=4x10 mm² in het zekeringkastje; -Vervangen installatiekabel en stalen stijgbuis (ca. 4,00 mtr) van gevel; -Repareren van de bevestigingsgaten in gevel; -Maken van de bevestigingsgaten in gevel; -Aanleveren revisiegegevens: gegevens muteren in het beheersysteem. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	st	300,00	F	
1636		. . . . . . . . . . . . . . .	<u>BESCHERMING AUTO'S</u>				
163610	345099	. .	Beschermen auto's Betreft het indien noodzakelijk beschermen van dicht langs de sleuf geparkeerde auto's Door middel van een deken. Met materiaal van de opdrachtnemer	st	50,00	F	
17		. .	VERKEERSMAATREGELEN ALGEMEEN Alle verkeersmaatregelen in overleg met de directie en wegbeheerder conform CROW 96B Prijs per eenheid dient gebaseerd te zijn op de duur van één dagdeel.				
171010	620203	. . . . . . . . . . 9. 3.2	Toep. van afzetting(en) op enkelbaansweg. Ten behoeve van: Toegestane snelheid bij werk in uitvoering: Vwiu = 30 km/h Met materiaal van de aannemer	keer	100,00	F	
171020	620206	. . . . . . . . . . . 1.2	Toepassen afz.(en) op kruispunten en rotondes. Ten behoeve van: Toegestane snelheid bij werk in uitvoering: Vwiu = 30 km/h Met materiaal van de aannemer	keer	100,00	F	
171030	620205	. 3.2	Toepassen rijdende afzetting. Ten behoeve van: dynamische en relatief kortlopende werkzaamheden (oa remplace) op stroomwegen en grote ontsluitingswegen in overleg met de directie Toegestane snelheid bij werk in uitvoering: Vwiu = 30 km/h Met materiaal van de aannemer	keer	100,00	F	
171040	620205	. 3.2	Toepassen rijdende afzetting. Ten behoeve van: dynamische en relatief kortlopende werkzaamheden (oa remplace) op ontsluitingswegen in overleg met de directie Toegestane snelheid bij werk in uitvoering: Vwiu = 30 km/h Met materiaal van de aannemer	keer	100,00	F	
18		. . . . . . . . . . . . . . .	WERK VAN ALGEMENE AARD				
181		. . . . . . . . . . . . . . .	QUICKSCAN BODEMONDERZOEK				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
181010	610899	. . . . .	Uitvoeren Quickscan Bodem	keer	50,00	F	
		. . . . .	Betreft de 'Quickscan historisch onderzoek' ter				
		. . . . .	vaststelling van mogelijke bodemverontreiniging.				
		. . . . .	De Quickscan bestaat onder andere uit het				
		. . . . .	raadplegen van digitale loketten van zowel de				
		. . . . .	gemeente als van de provincie. Ter controle of er				
		. . . . .	in het verleden op of nabij de onderzoekslocatie				
		. . . . .	mogelijk bodembedreigende activiteiten hebben				
		. . . . .	plaatsgevonden en of er reeds bodemonderzoeken of				
		. . . . .	saneringen zijn uitgevoerd.				
		. . . . .	Mocht na de Quickscan vervolg bodemonderzoek				
		. . . . .	nodig zijn, wordt dit geregeld door opdrachtgever.				
182		. . . . .	BESCHERMING VEGETATIE				
						
182010	511699	. . . . .	Toepassing boombescherming	st	5,00	F	
		. . . . .	Situering: t.b.v. grond-, riolerings- en				
		. . . . .	bestratingswerkzaamheden.				
		. . . . .	Betreft: aanbrengen, instandhouden en				
		. . . . .	verwijderen. Bescherming volgens het Handboek				
		. . . . .	Bomen van het Norminstituut Bomen.				
183		. . . . .	TER BESCHIKKING STELLEN WERKNEMERS/MATERIE				
						
1830		. . . . .	<u>WERKNEMERS - NORMALE UREN</u>				
		. . . . .	Bijzonderheid:				
		. . . . .	1. onder normale uren worden verstaan de uren op				
		. . . . .	de werkdagen tussen 7:00 en 18:00 uur.				
183010	611101	. . . . .	Ter beschikking stellen van werknemers.	uur	500,00	F	
		9.	Eletrotechnisch bedrijf, grondwerker				
		. . . . .	Opleidingsniveau LBO-E				
		. . . . .	Inclusief montagebus				
183020	611101	. . . . .	Ter beschikking stellen van werknemers.	uur	500,00	F	
		. . . . .	Elektrotechnisch bedrijf, monteur				
		9.	Opleidingsniveau: LBO-E.				
		. . . . .	Inclusief montagebus.	uur			500,00 I
183030	611101	. . . . .	Ter beschikking stellen van werknemers.	uur	500,00	F	
		. . . . .	Elektrotechnisch bedrijf, tekenaar				
		9.	Opleidingsniveau: MBO-E.				
		. . . . .	Bijzonderheid: Op aanwijzing van en in overleg				
		. . . . .	met de directie maken van lichtberekeningen/werk-/				
		. . . . .	revisietekeningen in verband met werk van derden.				
183040	611101	. . . . .	Ter beschikking stellen van werknemers.	uur	500,00	F	
		. . . . .	Elektrotechnisch bedrijf, projectbegeleider /				
		. . . . .	uitvoerder				
		9.	Opleidingsniveau: MBO-E.				
183050	611101	. . . . .	Ter beschikking stellen van werknemers.	uur	500,00	F	
		. . . . .	Elektrotechnisch bedrijf, project- /				
		. . . . .	werkvoorbereider				
		9.	Opleidingsniveau: MBO-E.				
1831		. . . . .	<u>MATERIEEL - NORMALE UREN</u>				
		. . . . .	Bijzonderheid:				
		. . . . .	1. onder normale uren worden verstaan de uren op				
		. . . . .	de werkdagen tussen 7:00 en 18:00 uur.				
183110	611299	. . . . .	Ter beschikking stellen van een hoogwerker	uur	250,00	F	
		. . . . .	inclusief chauffeur	uur			250,00 I
		. . . . .	Te bereiken hoogte maximaal 12 meter				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
183120	611299	. . . . .	Ter beschikking stellen van een minigraafmachine Inclusief chauffeur	uur uur	250,00 F	250,00 I	
183130	611299	. . . . .	Ter beschikking stellen van een meetwagen <4 uur Inclusief chauffeur en meettechnicus tbv storingsonderzoek kabelstoringen OVL netwerk	uur uur	200,00 F	200,00 I	
183140	611299	. . . . .	Ter beschikking stellen van een meetwagen >4 uur Inclusief chauffeur en meettechnicus tbv storingsonderzoek kabelstoringen OVL netwerk	uur uur	200,00 F	200,00 I	
1832		. . . . .	<u>WERKNEMERS - BUITEN NORMALE UREN</u> Bijzonderheid: 1. onder normale uren worden verstaan de uren op de werkdagen tussen 7:00 en 18:00 uur.				
183210	611101	. . . . .	Ter beschikking stellen van werknemers.	uur	50,00 F		
183220	611101	. . . . .	Ter beschikking stellen van werknemers. Elektrotechnisch bedrijf, monteur 9. Opleidingsniveau: LBO-E. Inclusief montagebus.	uur uur	50,00 F	50,00 I	
183230	611101	. . . . .	Ter beschikking stellen van werknemers. Elektrotechnisch bedrijf, projectbegeleider / uitvoerder 9. Opleidingsniveau: MBO-E.	uur	50,00 F		
1833		. . . . .	<u>MATERIEEL - BUITEN NORMALE UREN</u> Bijzonderheid: 1. onder normale uren worden verstaan de uren op de werkdagen tussen 7:00 en 18:00 uur.				
183310	611204	. . . . .	Ter beschikking stellen van een vrachtauto. inclusief chauffeur 1. Laadvermogen: ten minste 5 ton .1. Zelflossend .1. Met hydraulische laad- en losinrichting	uur uur	8,00 F	8,00 I	
183320	611299	. . . . .	Ter beschikking stellen van een minigraafmachine Inclusief chauffeur	uur uur	2,00 F	2,00 I	
183330	611299	. . . . .	Ter beschikking stellen van een hoogwerker inclusief chauffeur Te bereiken hoogte maximaal 12 meter	uur uur	10,00 F	10,00 I	
183340	611299	. . . . .	Ter beschikking stellen van een meetwagen Inclusief chauffeur en meettechnicus tbv storingsonderzoek kabelstoringen OVL netwerk	uur uur	5,00 F	5,00 I	
2		. . . . .	Beheer en Onderhoud VRI				
20		. . . . .	Beheren verkeersregelininstallaties Betreft eerstelijns onderhoud				
200		. . . . .	Beheren verkeersregelininstallaties Delft				
2000		. . . . .	<u>Beheren verkeersregelininstallaties Algemeen</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
200010	356099	. . . . .	Beheren gegevens te onderhouden installaties. Betreft het beheren van de gegevens van de te onderhouden installaties Het betreft de volgende verkeersregelininstallaties: - verkeersregelininstallaties (61 stuks) Omvang ca. : - 61 Automaten - 1750 Armaturen - 200 Gloeilampen - 4000 LED Lampen - 950 Portalen / masten - 350 km VRI kabel (kruispunktkabel en transmissie kabel)	MNd	48,00	F
200020	340099	. . . . .	Bouwvergaderingen Beschikbaar stellen van personeel voor de maandelijkse bouwvergaderingen	keer	48,00	F
200030	340099	. . . . .	Het veiligstellen n.a.v. schade's ontstaan door ouderdom, vandalisme en aanrijdingen. Betreft het, conform het bestek, veiligstellen van schade's betreffende deel VRI na de aansluiting: - Veiligstellen na melding. - Verstrekken van benodigde informatie (kosten en korte beschrijving toestand) aan de gemeente. - Volgens de procedure zoals opgenomen in deel 3 bepaling 35 32 08 en 35 32 09.	keer	50,00	F
200040	344099	. . . . .	Operationeel installatie verantwoordelijke Betreft het aanstellen van een operationeel installatie verantwoordelijke door de opdrachtnemer. Zie deel 3 bepaling 01 19 01, lid 05.	MNd	48,00	F
2001		. . . . .	<u>Organiseren en in stand houden storingswachtdienst</u>			
200110	356099	. . . . .	Organiseren en in stand houden storingswachtdienst Betreft het organiseren, in stand houden en uitvoeren van storingswachtdienst voor 24 uur per dag, 7 dagen per week. Storingswachtdienst conform artikel 35.52.03 van deel 3 van dit bestek.	MNd	48,00	F
2002		. . . . .	<u>Correctief onderhoud verkeersregelininstallaties</u>			
200210	356099	. . . . .	Eerstelijns onderhoud verkeersregelininstallaties. Betreft eerstelijns onderhoud verkeersregelininstallaties. Eerstelijns onderhoud conform artikel 35.52.05 van deel 3 van dit bestek	MNd	48,00	F
201		. . . . .	Beheren verkeersregelininstallaties Rijswijk Betreft eerstelijns onderhoud			
2010		. . . . .	<u>Beheren verkeersregelininstallaties Algemeen</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
201010	356099	. . . . .	Beheren gegevens te onderhouden installaties. Betreft het beheren van de gegevens van de te onderhouden installaties Het betreft de volgende verkeersregelininstallaties: - verkeersregelininstallaties (44 stuks) Omvang ca. : - 44 Automaten - x Armatuuren - x Lampen - x LED Lampen - x Portalen / masten - x km energiekabel	MNd	48,00	F
201020	340099	. . . . .	Bouwvergaderingen Beschikbaar stellen van personeel voor de maandelijkse bouwvergaderingen	keer	48,00	F
201030	340099	. . . . .	Het veiligstellen n.a.v. schade's ontstaan door ouderdom, vandalisme en aanrijdingen. Betreft het, conform het bestek, veiligstellen van schade's betreffende deel openbare verlichting na de aansluiting: - Veiligstellen na melding. - Verstrekken van benodigde informatie (kosten en korte beschrijving toestand) aan de gemeente. - Volgens de procedure zoals opgenomen in deel 3 bepaling 35 32 08 en 35 32 09.	keer	50,00	F
2011		. . . . .	<u>Organiseren en in stand houden storingswachtdienst</u>			
201110	356099	. . . . .	Organiseren en in stand houden storingswachtdienst Betreft het organiseren, in stand houden en uitvoeren van storingswachtdienst voor 24 uur per dag, 7 dagen per week. Storingswachtdienst conform artikel 35.52.03 van deel 3 van dit bestek.	MNd	48,00	F
2012		. . . . .	<u>Correctief onderhoud verkeersregelininstallaties</u>			
201210	356099	. . . . .	Eerstelijns onderhoud verkeersregelininstallaties. Betreft eerstelijns onderhoud verkeersregelininstallaties. Eerstelijns onderhoud conform artikel 35.52.05 van deel 3 van dit bestek	MNd	48,00	F
21		. . . . .	Preventief onderhoud installaties Delft			
210010	356099	. . . . .	Preventief onderhoud buiteninstallatie VRI Betreft preventief onderhoud buiteninstallatie verkeersregelininstallaties met uitzondering van het kabelwerk. Preventief onderhoud conform artikel 35.52.04 van deel 3 van dit bestek	keer	90,00	F
210020	353099	. . . . .	Reinigen lenzen en reflectoren. Betreft reinigen lenzen en reflectoren hoog. Frequentie: In opdracht van opdrachtgever Alle door de opdrachtnemer te maken kosten ten behoefte van het reinigen worden geacht bij de prijs per eenheid te zijn inbegrepen	keer	1.000,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
210030	353099	. . . . .	Reinigen lenzen en reflectoren.	keer	1.500,00	F	
		. . . . .	Betreft reinigen lenzen en reflectoren laag.				
		. . . . .	Frequentie: In opdracht van opdrachtgever				
		. . . . .	Alle door de opdrachtnemer te maken kosten ten				
		. . . . .	behoefte van het reinigen worden geacht bij de				
		. . . . .	prijs per eenheid te zijn inbegrepen				
22		. . . . .	Leveringen Delft & Rijswijk				
						
2200		. . . . .	<u>Leveren Masten</u>				
						
220010	353099	. . . . .	Leveren mast.(druknopmast).	st	15,00	F	
		. . . . .	Betreft leverantie mast.	st			15,00 L
		. . . . .	Masttype: VM1	st			15,00 L
		. . . . .	Inclusief klemmenstrook				
220020	353099	. . . . .	Leveren mast.	st	40,00	F	
		. . . . .	Betreft leverantie mast.	st			40,00 L
		. . . . .	Masttype: universeel	st			40,00 L
		. . . . .	Inclusief klemmenstrook	st			40,00 L
2210		. . . . .	<u>Leveren Verkeerslantaarns</u>				
						
221010	353099	. . . . .	Leveren verkeerslantaarn (LED-lamp; 3x200 mm).	st	5,00	F	
		. . . . .	Betreft leverantie verkeerslantaarn geschikt voor				
		. . . . .	LED-lamp	st			5,00 L
		. . . . .	Verkeerslantaarn incl. achtergrondschild				
		. . . . .	Lens met een diameter van 200 mm				
		. . . . .	- het materiaal van de armaturen : aluminium				
		. . . . .	(uit één stuk gegoten)				
		. . . . .	- slagvastheid: EN60598-1; klasse IR 3 volgens				
		. . . . .	EN12368				
		. . . . .	- temperatuur / vibratie: EN60068-2-14 /				
		. . . . .	EN60068-2-64 / EN60068-2-30				
		. . . . .	- certificering: EN12368 & CE certificaat				
		. . . . .	- beschermingsklasse; Water- en stofdicht (IP54)				
		. . . . .	- EN60529; overeenkomstig klasse IV volgens				
		. . . . .	EN12368				
221020	353099	. . . . .	Leveren verkeerslantaarn (LED-lamp; 3x300 mm).	st	5,00	F	
		. . . . .	Betreft leverantie verkeerslantaarn geschikt voor				
		. . . . .	LED-lamp	st			5,00 L
		. . . . .	Verkeerslantaarn incl. achtergrondschild				
		. . . . .	Lens met een diameter van 300 mm				
		. . . . .	- het materiaal van de armaturen: aluminium				
		. . . . .	(uit één stuk gegoten)				
		. . . . .	- slagvastheid: EN60598-1; klasse IR 3 volgens				
		. . . . .	EN12368				
		. . . . .	- temperatuur / vibratie: EN60068-2-14 /				
		. . . . .	EN60068-2-64 / EN60068-2-30				
		. . . . .	- certificering: EN12368 & CE certificaat				
		. . . . .	- beschermingsklasse; Water- en stofdicht (IP54)				
		. . . . .	- EN60529; overeenkomstig klasse IV volgens				
		. . . . .	EN12368				
221050	351099	. . . . .	Leveren verkeerslantaarn (secundair)	st	5,00	F	
		. . . . .	Betreft leveren secundaire verkeerslantaarn.	st			5,00 L
		. . . . .	Inclusief leveren benodigde aansluitsnoer				
221070	353099	. . . . .	Leveren verkeerslantaarn (voetganger)	st	5,00	F	
		. . . . .	Betreft leveren verkeerslantaarn voetganger	st			5,00 L
		. . . . .	Met akoestisch signaal				
		. . . . .	Positie laag. 2x200mm				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
221080	351099	. . . . .	Leveren negenoog 1x300mm	st	5,00 F		
		. . . . .	Verkeerslantaarn VOV (negenoo) LED 42V of 230V.	st		5,00 L	
		. . . . .	Type Groenpol, polycarbonaat behuizing en				
		. . . . .	aluminium zonnekap, zwart, incl. achtergondschild				
		. . . . .	Modulair opgebouwd en voorzien van één gele, twee				
		. . . . .	rode en twee witte LED, LED printen individueel				
		. . . . .	uitwisselbaar				
221090	351099	. . . . .	Leveren negenoog 1x200mm	st	5,00 F		
		. . . . .	Verkeerslantaarn VOV (negenoo) LED 42V of 230V.	st		5,00 L	
		. . . . .	Type Groenpol, polycarbonaat behuizing en				
		. . . . .	aluminium zonnekap, zwart, incl. achtergondschild				
		. . . . .	Modulair opgebouwd en voorzien van één gele, twee				
		. . . . .	rode en twee witte LED, LED printen individueel				
		. . . . .	uitwisselbaar				
221100	353099	. . . . .	Leveren onderlicht	st	50,00 F		
		. . . . .	Betreft leveren onderlicht	st		50,00 I	
		. . . . .	Type: met fietssjabloon				
		. . . . .	Omvang: 3x80 mm				
		. . . . .	Leverancier Vialis (o.g.)				
2220		. . . . .	<u>Leveren Grondkabels</u>				
		. . . . .	t.b.v. aansturing lantaarn.				
222010	266099	. . . . .	Leveren grondkabel.	m	200,00 F		
		. . . . .	Betreft leverantie grondkabel t.b.v. aansturing				
		. . . . .	lantaarn.				
		. . . . .	Grondkabel:	m		200,00 L	
		. . . . .	- Type: EO-YMeKaszh				
		. . . . .	- 4-Aderige kabel				
		. . . . .	- Aderdoorsnede: 1,5 mm ²				
		. . . . .	- Aderkleuren: rood, oranje, groen, blauw				
		. . . . .	- Geschikt voor spanning tot 240 V				
		. . . . .	- Kleur buitenmantel: grijs				
		. . . . .	- Buitenmantel en aderisolatie van polyethyleen				
		. . . . .	- Markering buitenmantel: blauwe langsstrepen				
222020	266099	. . . . .	Leveren grondkabel.	m	200,00 F		
		. . . . .	Betreft leverantie grondkabel t.b.v. aansturing				
		. . . . .	lantaarn.				
		. . . . .	Grondkabel:	m		200,00 L	
		. . . . .	- Type: EO-YMeKaszh				
		. . . . .	- 8-Aderige kabel				
		. . . . .	- Aderdoorsnede: 1,5 mm ²				
		. . . . .	- Aderkleuren: rood, oranje, groen, blauw				
		. . . . .	- Geschikt voor spanning tot 240 V				
		. . . . .	- Kleur buitenmantel: grijs				
		. . . . .	- Buitenmantel en aderisolatie van polyethyleen				
		. . . . .	- Markering buitenmantel: blauwe langsstrepen				
222030	266099	. . . . .	Leveren grondkabel.	m	200,00 F		
		. . . . .	Betreft leverantie grondkabel t.b.v. aansturing				
		. . . . .	lantaarn.				
		. . . . .	Grondkabel:	m		200,00 L	
		. . . . .	- Type: EO-YMeKaszh				
		. . . . .	- 4-Aderige kabel				
		. . . . .	- Aderdoorsnede: 2,5 mm ²				
		. . . . .	- Aderkleuren: rood, oranje, groen, blauw				
		. . . . .	- Geschikt voor spanning tot 240 V				
		. . . . .	- Kleur buitenmantel: grijs				
		. . . . .	- Buitenmantel en aderisolatie van polyethyleen				
		. . . . .	- Markering buitenmantel: blauwe langsstrepen				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
222040	266099	. . . . .	Leveren grondkabel.	m	200,00	F	
		. . . . .	Betreft leverantie grondkabel t.b.v. aansturing				
		. . . . .	lantaarn.				
		. . . . .	Grondkabel:	m			200,00 L
		. . . . .	- Type: EO-YMeKasz				
		. . . . .	- 8-Aderige kabel				
		. . . . .	- Aderdoorsnede: 2,5 mm2				
		. . . . .	- Aderkleuren: rood, oranje, groen, blauw				
		. . . . .	- Geschikt voor spanning tot 240 V				
		. . . . .	- Kleur buitenmantel: grijs				
		. . . . .	- Buitenmantel en aderisolatie van polyethyleen				
		. . . . .	- Markering buitenmantel: blauwe langsstrepen				
222050	266099	. . . . .	Leveren grondkabel.	m	200,00	F	
		. . . . .	Betreft leverantie grondkabel t.b.v. aansturing				
		. . . . .	lantaarn.				
		. . . . .	Grondkabel:	m			200,00 L
		. . . . .	- Type: VL EO-YMeKasz				
		. . . . .	- 4-Aderige kabel				
		. . . . .	- Aderdoorsnede: 1,5 mm2				
		. . . . .	- Aderkleuren: rood, oranje, groen, blauw				
		. . . . .	- Geschikt voor spanning tot 240 V				
		. . . . .	- Kleur buitenmantel: grijs				
		. . . . .	- Buitenmantel en aderisolatie van polyethyleen				
		. . . . .	- Markering buitenmantel: blauwe langsstrepen				
222060	266099	. . . . .	Leveren grondkabel.	m	200,00	F	
		. . . . .	Betreft leverantie grondkabel t.b.v. aansturing				
		. . . . .	lantaarn.				
		. . . . .	Grondkabel:	m			200,00 L
		. . . . .	- Type: VL EO-YMeKasz				
		. . . . .	- 8-Aderige kabel				
		. . . . .	- Aderdoorsnede: 1,5 mm2				
		. . . . .	- Aderkleuren: rood, oranje, groen, blauw				
		. . . . .	- Geschikt voor spanning tot 240 V				
		. . . . .	- Kleur buitenmantel: grijs				
		. . . . .	- Buitenmantel en aderisolatie van polyethyleen				
		. . . . .	- Markering buitenmantel: blauwe langsstrepen				
222070	266099	. . . . .	Leveren grondkabel.	m	200,00	F	
		. . . . .	Betreft leverantie grondkabel t.b.v. aansturing				
		. . . . .	lantaarn.				
		. . . . .	Grondkabel:	m			200,00 L
		. . . . .	- Type: VL EO-YMeKasz				
		. . . . .	- 12-Aderige kabel				
		. . . . .	- Aderdoorsnede: 1,5 mm2				
		. . . . .	- Aderkleuren: rood, oranje, groen, blauw				
		. . . . .	- Geschikt voor spanning tot 240 V				
		. . . . .	- Kleur buitenmantel: grijs				
		. . . . .	- Buitenmantel en aderisolatie van polyethyleen				
		. . . . .	- Markering buitenmantel: blauwe langsstrepen				
2221		. . . . .	<u>Leveren Grondkabels</u>				
		. . . . .	t.b.v. aansturing detectie				
222110	266099	. . . . .	Leveren grondkabel.	m	300,00	F	
		. . . . .	Betreft leverantie grondkabel t.b.v. detectie.				
		. . . . .	Grondkabel:	m			300,00 L
		. . . . .	- Type: EO-YMeKasz				
		. . . . .	- Geschikt voor spanning tot 50 V				
		. . . . .	- 2-Aderige kabel				
		. . . . .	- Aderdoorsnede: 1,5 mm2				
		. . . . .	- Kleur buitenmantel: geel				
		. . . . .	- Buitenmantel en aderisolatie van polyethyleen				
		. . . . .	- Markering buitenmantel: rode langsstrepen				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
222120	266099	. . . . .	Leveren grondkabel.	m	200,00	F	
		. . . . .	Betreft leverantie grondkabel t.b.v. detectie.				
		. . . . .	Grondkabel:	m			200,00 L
		. . . . .	- Type: EO-YMeKasz				
		. . . . .	- 4-Aderige kabel				
		. . . . .	- Aderdoorsnede: 1,5 mm2				
		. . . . .	- Geschikt voor spanning tot 50 V				
		. . . . .	- Kleur buitenmantel: geel				
		. . . . .	- Buitenmantel en aderisolatie van polyethyleen				
		. . . . .	- Markering buitenmantel: rode langsstrepen				
222130	266099	. . . . .	Leveren detectieluskabel (Li2Y2Y 6 x 1,5 mm2).	m	200,00	F	
		. . . . .	Betreft leverantie Leveren detectieluskabel				
		. . . . .	t.b.v. detectie onder straatwerk.				
		. . . . .	Detectieluskabel:	m			200,00 L
		. . . . .	- Type: Li2Y2Y				
		. . . . .	- 6-Aderige kabel				
		. . . . .	- Aderdoorsnede: 1,5 mm2				
		. . . . .	- Kleur buitenmantel: geel				
		. . . . .	- Markering buitenmantel: rode langsstrepen				
2230		. . . . .	<u>Leveren Overig</u>				
223010	266099	. . . . .	Leveren kabelmof.	st	50,00	F	
		. . . . .	Betreft leverantie kabelmof t.b.v. aansluiten				
		. . . . .	detectie op grondkabel.				
		. . . . .	Kabelmof:	st			50,00 L
		. . . . .	- spuitgietmof met twee-componenten vulmassa				
		. . . . .	of				
		. . . . .	- Gietmof met twee-componenten vulmassa				
		. . . . .	Type ter keuze van de opdrachtnemer				
223020	353099	. . . . .	Leveren trafo.	st	25,00	F	
		. . . . .	Betreft leverantie trafo t.b.v. omzetten 230V				
		. . . . .	naar 42V in armaturen.				
		. . . . .	Trafo: in armaturen 230V/42V	st			25,00 L
223030	353099	. . . . .	Leveren klemmenstrook.	st	40,00	F	
		. . . . .	Betreft leverantie klemmenstrook geschikt voor	st			40,00 L
		. . . . .	afmonteren grondkabel.				
223040	353099	. . . . .	Leveren LED-unit	st	15,00	F	
		. . . . .	Betreft leverantie LED-unit voor in	st			15,00 L
		. . . . .	verkeerslantaarn.				
		. . . . .	Led-unit rood/oranje/groen				
223050	353099	. . . . .	Leveren (Gloeilamp)	st	120,00	F	
		. . . . .	Betreft leverantie lamp voor in verkeerslantaarn.				
		. . . . .	Lamp 40V/40W	st			40,00 L
		. . . . .	Lamp 10V/50W	st			40,00 L
		. . . . .	Lamp 10V/35W	st			40,00 L
223080	353099	. . . . .	Leveren drukknopschakelaar Vialis	st	15,00	F	
		. . . . .	Crossmaster Brightbutton zonder waitsignalering				
		. . . . .	Inclusief aansluitsnoer	st			15,00 L
223090	353099	. . . . .	Leveren drukknopschakelaar Vialis	st	15,00	F	
		. . . . .	Crossmaster Brightbutton met waitsignalering				
		. . . . .	Inclusief aansluitsnoer	st			15,00 L
223100	353099	. . . . .	Leveren drukknopschakelaar Elspec	st	50,00	F	
		. . . . .	Drukknopschakelaar Elspec	st			50,00 L
		. . . . .	Inclusief aansluitsnoer	st			50,00 L
223120	353099	. . . . .	Leveren loopbuffer	st	30,00	F	
		. . . . .	Leveren loopbuffer	st			30,00 L
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
223150	353099	. . . . .	Leveren mechanische rateltikker	st	5,00	F	
		. . . . .	Leveren mechanische rateltikker	st			5,00 L
23		. . . . .	Aanbrengen materialen Delft & Rijswijk				
						
231		. . . . .	Aanbrengen Masten				
		. . . . .	Dagtarief:				
		. . . . .	- werkdagen van 7.00 - 18.00 uur				
231010	353005	. . . . .	Aanbrengen drukknopmast.	st	40,00	F	
		. . . . .	Betreft aanbrengen drukknopmast.				
		. . . . .	Inclusief aanbrengen en aansluiten benodigde aansluitsnoer				
		9.	Drukknopmast inclusief klemmenstrook				
		.2.	Mast van thermisch verzinkt staal				
		. . .9. . .	Mast afvullen met grof, schoon zand tot het maaiveld	m3			0,01 L
231020	353001	. . . . .	Aanbrengen mast.	st	30,00	F	
		. . . . .	Betreft aanbrengen verkeersmast.				
		. . . . .	Inclusief aanbrengen en aansluiten benodigde aansluitsnoer				
		1.	Mast geschikt voor de montage van een opzetstuk	st			30,00 I
		. . . . .	Inclusief klemmenstrook				
		. . . . .	Universele masttype inclusief klemmenstrook				
		.2.	Materiaal: thermisch verzinkt staal				
		. . .1. . .	Mast zonder gaten t.b.v. een drukknop				
		. . .9. . .	Mast afvullen met grof, schoon zand tot het maaiveld	m3			0,01 L
232		. . . . .	Aanbrengen verkeerslantaarns				
		. . . . .	Dagtarief:				
		. . . . .	- werkdagen van 7.00 - 18.00 uur				
232010	354001	. . . . .	Aanbrengen verkeerslantaarn.	st	10,00	F	
		. . . . .	Betreft aanbrengen lage verkeerslantaarn.				
		. . . . .	Inclusief aanbrengen en aansluiten benodigde aansluitsnoer				
		2.	Tweelichts verkeerslantaarn	st			10,00 I
		. . . . .	- Met akoestisch signaal				
		. . . . .	- Geschikt voor bevestiging op opzetstuk of kniestuk				
		. . . . .	- Positie: laag				
		. . .6. . .	Lamptype: LED klasse II				
232020	354001	. . . . .	Aanbrengen verkeerslantaarn.	st	5,00	F	
		. . . . .	Betreft aanbrengen lage verkeerslantaarn.				
		. . . . .	Inclusief aanbrengen en aansluiten benodigde aansluitsnoer				
		1.	Drielichts verkeerslantaarn	st			5,00 I
		. . . . .	- Geschikt voor bevestiging op opzetstuk of kniestuk				
		. . . . .	- Positie: laag				
		. . . . .	Inclusief aanbrengen achtergrondschild				
		. . .6. . .	Lamptype: LED klasse II				
232040	354001	. . . . .	Aanbrengen verkeerslantaarn.	st	5,00	F	
		. . . . .	Betreft aanbrengen hoge verkeerslantaarn.				
		. . . . .	Inclusief aanbrengen en aansluiten benodigde aansluitsnoer				
		1.	Drielichts verkeerslantaarn	st			5,00 I
		. . . . .	- Zonder akoestisch signaal				
		. . . . .	- Geschikt voor bevestiging aan neiginrichting				
		. . . . .	- Positie: hoog				
		. . . . .	Inclusief aanbrengen achtergrondschild				
		. . .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 : 5 : 6					
232060	354001	.	.	.	.	.	Aanbrengen verkeerslantaarn. Betreft aanbrengen secundaire verkeerslantaarn. Inclusief aanbrengen en aansluiten benodigde aansluitsnoer	st	5,00	F	
		1.	.	.	.	.	Drielichts verkeerslantaarn - Zonder akoestisch signaal - Geschikt voor bevestiging aan mast .6. Lamptype: LED klasse II	st			5,00 I
232080	354001	.	.	.	.	.	Aanbrengen verkeerslantaarn. Aanbrengen verkeerslantaarn (voetganger) .1. Kleur achterzijde van de lantaarn: RAL 7032 .9. Met akoestisch signaal Positie laag	st	5,00	F	
232090	353099	.	.	.	.	.	Aanbrengen Negenooig Hoog Inclusief aanbrengen en aansluiten benodigde aansluitsnoer	st	5,00	F	
232100	353099	.	.	.	.	.	Aanbrengen Negenooig Laag Inclusief aanbrengen en aansluiten benodigde aansluitsnoer	st	5,00	F	
233		.	.	.	.	.	Aanbrengen grondkabels				
2330		.	.	.	.	.	<u>Aanbrengen grondkabels Dagtarief</u> Dagtarief: - werkdagen van 7.00 - 18.00 uur				
233010	266001	.	.	.	.	.	Aanbrengen grondkabel tussen VRI-kast en masten. Betreft aanbrengen grondkabel tussen VRI-kast en verkeerslantaarn of detectie 9. Grondkabel: Geschikt voor spanning of tot 50 V of tot 240 V Type: EO-YMeKasz geleverd volgens besteks-postnrs. 2300 .1. Buitenmantel en aderisolatie van polyethyleen .5. Aantal aders: tot maximaal 8 ader .1. Aderdoorsnede: 1,5 mm2	m	400,00	F	
233020	265221	.	.	.	.	.	Aanbrengen verbinding in koperkabel. Betreft maken kabelmof in grondkabel. Inclusief benodigde grondwerk Kabel: EO-YMeKasz .1. Aantal te lassen aders: tot maximaal 8 ader .9. M.b.v. een spuitgietsmof met twee-componenten vulmassa of een gietsmof met twee-componenten vulmassa ter keuze van de opdrachtnemer	st	60,00	F	
2331		.	.	.	.	.	<u>Aanbrengen grondkabels Avond- en weekendtarief</u> Avond- en weekendtarief				
233110	266001	.	.	.	.	.	Aanbrengen grondkabel tussen VRI-kast en masten. Betreft aanbrengen grondkabel tussen VRI-kast en verkeerslantaarn of detectie 9. Grondkabel: Geschikt voor spanning of tot 50 V of tot 240 V Type: EO-YMeKasz .1. Buitenmantel en aderisolatie van polyethyleen .5. Aantal aders: tot maximaal 8 ader .1. Aderdoorsnede: 1,5 mm2	m	100,00	F	
		.	.	.	.	.		st			100,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
233120	265221	. . . . .	Aanbrengen verbinding in koperkabel.	st	40,00	F	
		. . . . .	Betreft maken kabelmof in grondkabel.				
		. . . . .	Inclusief benodigde grondwerk				
		. . . . .	Kabel: EO-YMeKasz				
		.1. . . .	Aantal te lassen aders: tot maximaal 8 ader				
		. .9. . .	M.b.v. een spuitgietmof met twee-componenten	st			40,00 L
		. . . . .	vulmassa of een gietmof met twee-componenten				
		. . . . .	vulmassa ter keuze van de opdrachtnemer				
235		. . . . .	Aanbrengen overig				
		. . . . .	Dagtarief:				
		. . . . .	- werkdagen van 7.00 - 18.00 uur				
235010	354099	. . . . .	Aanbrengen kabelmof	st	5,00	F	
		. . . . .	Betreft aanbrengen kabelmof t.b.v. aansluiten				
		. . . . .	detectie op grondkabel.				
		. . . . .	Kabelmof:				
		. . . . .	- Spuitgietmof met twee-componenten vulmassa				
		. . . . .	of				
		. . . . .	- Gietmof met twee-componenten vulmassa				
		. . . . .	Type ter keuze van de opdrachtnemer				
235020	354005	. . . . .	Aanbrengen akoestische signaalgever.	st	5,00	F	
		. . . . .	Betreft aanbrengen elektronische bel.				
		. . . . .	Inclusief aanbrengen en aansluiten benodigde	st			5,00 L
		. . . . .	aansluitsnoer				
		5.	Elektronische belLuidspreker monteren aan de	st			5,00 I
		. . . . .	verkeerslantaarn				
		.3. . . .	Aansluiten in mast op klemmenstrook van de lampen				
235040	354005	. . . . .	Aanbrengen akoestische signaalgever.	st	5,00	F	
		. . . . .	Betreft aanbrengen mechanische rateltikker.				
		. . . . .	Inclusief aanbrengen en aansluiten benodigde				
		. . . . .	aansluitsnoer				
		3.	Mechanische rateltikkerInbouwen in de mast	st			5,00 I
		.3. . . .	Aansluiten in mast op klemmenstrook van de lampen				
235050	354006	. . . . .	Aanbrengen drukknopschakelaar.	st	50,00	F	
		. . . . .	Betreft aanbrengen drukknop aan verkeers- of				
		. . . . .	drukknopmast.				
		. . . . .	Inclusief boren gat				
		9.	Drukknop met LED terugmelding 24Vdc	st			50,00 I
		. . . . .	Aderindeling volgens opgave directie				
		. . . . .	Aan mast inclusief aanbrengen benodigd				
		. . . . .	aansluitsnoer.				
235060	354099	. . . . .	Aanbrengen loopbuffer	st	10,00	F	
		. . . . .	Aanbrengen loopbuffer				
235080	354099	. . . . .	Aanbrengen trafo (230V / 42V).	st	5,00	F	
		. . . . .	Aanbrengen trafo (230V / 42V).				
24		. . . . .	Verwijderen materialen Delft & Rijswijk				
		. . . . .	Alle vrijgekomen materialen vervoeren naar een				
		. . . . .	WEEELABEX-gecertificeerd recyclingsbedrijf.				
241		. . . . .	Verwijderen masten				
		. . . . .	Dagtarief:				
		. . . . .	- werkdagen van 7.00 - 18.00 uur				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
241010	355004	. . . . . . . . . . . . . . . 9. 2. 9.	Verwijderen mast. Betreft verwijderen verkeersmast. Inclusief afsluiten Universele mast inclusief mastringen, knie- stukken, opzetstukken en montagestrips Mast van thermisch verzinkt staal Verwijderen uit onverharde oppervlakte of elementenverharding	st	30,00	F	
241020	355099	. .	Verwijderen zweepmast. Betreft verwijderen zweepmast. Inclusief afsluiten - Verwijderen staander - Verwijderen uithouder van zweepmast	st	5,00	F	
241040	355002	. . . . . 9. 2.	Verwijderen uithouder van zweepmast. Lengte klasse divers Lengte uithouder tot 9,00 m Uithouder van thermisch verzinkt staal	st	10,00	F	
242		. . . . . . . . . . . . . . . . . . . .	Verwijderen verkeerslantaarns Dagtarief: - werkdagen van 7.00 - 18.00 uur				
242010	355001	. . . . . . . . . . . . . . . 9. 1.	Verwijderen verkeerslantaarn. Betreft verwijderen lage verkeerslantaarn. Inclusief verwijderen toebehoren Tweelichts verkeerslantaarn - Met akoestisch signaal - Geschikt voor bevestiging op opzetstuk of kniestuk - Positie: laag Inclusief demonteren achtergrondschild	st	10,00	F	
242020	355001	. . . . . . . . . . . . . . . 9. 1.	Verwijderen verkeerslantaarn. Betreft verwijderen lage verkeerslantaarn. Inclusief verwijderen toebehoren Drielichts verkeerslantaarn - Zonder akoestisch signaal - Geschikt voor bevestiging op opzetstuk of kniestuk - Positie: laag Inclusief demonteren achtergrondschild	st	10,00	F	
242040	355099	. . . . . . . . . . . . . . .	Verwijderen negenoog Hoog Verwijderen negenoog 1x200mm en 1x300mm	st	5,00	F	
242050	355099	. . . . . . . . . . . . . . .	Verwijderen negenoog Laag Verwijderen negenoog 1x200mm en 1x300mm	st	5,00	F	
243		. . . . . . . . . . . . . . .	Verwijderen grondkabels				
2430		. . . . . . . . . . . . . . . . . . . .	<u>Verwijderen grondkabels Dagtarief</u> Dagtarief: - werkdagen van 7.00 - 18.00 uur				
243010	261199	. .	Verwijderen grondkabel verkeersregelininstallatie Betreft verwijderen van kunststofgeïsoleerde grondkabel. Inclusief verwijderen uit mantelbuis Grondkabels ten behoeve van alle verbindingen tussen de verkeerslantaarns, detectielussen en drukknoppen met de regelkast, Gewicht kabel: tot 1kg/m Kabel en kabelgarnituren gescheiden houden	m	400,00	F	
2431		. . . . . . . . . .	<u>Verwijderen grondkabels Avond- en weekendtarief</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
243110	261199	. . . . .	Verwijderen grondkabel verkeersregelinstallatie	m	100,00	F	
		. . . . .	Betreft verwijderen van kunststofgeïsoleerde				
		. . . . .	grondkabel.				
		. . . . .	Inclusief verwijderen uit mantelbuis				
		. . . . .	Grondkabels ten behoeve van alle verbindingen				
		. . . . .	tussen de verkeerslantaarns, detectielussen en				
		. . . . .	drukknoppen met de regelkast,				
		. . . . .	Gewicht kabel: tot 1kg/m				
		. . . . .	Kabel en kabelgarnituren gescheiden houden				
245		. . . . .	Verwijderen overig				
		. . . . .	Dagtarief:				
		. . . . .	- werkdagen van 7.00 - 18.00 uur				
245010	355099	. . . . .	Verwijderen kabelmof	st	5,00	F	
		. . . . .	Verwijderen kabelmof				
245020	355099	. . . . .	Verwijderen drukknopschakelaar.	st	50,00	F	
		. . . . .	Betreft verwijderen drukknop van verkeers- of				
		. . . . .	drukknopmast.				
		. . . . .	Demonteren drukknop met alle toebehoren				
245030	353099	. . . . .	Verwijderen loopbuffer	st	10,00	F	
		. . . . .	Verwijderen loopbuffer				
245060	353099	. . . . .	Verwijderen mechanische Rateltikker	st	5,00	F	
245070	353099	. . . . .	Verwijderen trafo (230V / 42V).	st	5,00	F	
		. . . . .	Verwijderen trafo				
25		. . . . .	Vervangen materialen Delft & Rijswijk				
		. . . . .	Vrijgekomen lampen vervoeren naar een WEEELABEX				
		. . . . .	gecertificeerde verwerkingsinrichting				
		. . . . .	Leverantie materialen volgens besteksposten onder				
		. . . . .	22				
2510		. . . . .	<u>Vervangen materialen Dagtarief</u>				
		. . . . .	Dagtarief:				
		. . . . .	- werkdagen van 7.00 - 18.00 uur				
251010	353099	. . . . .	Vervangen LED-unit	st	150,00	F	
		. . . . .	Betreft vervangen lage LED-unit				
		. . . . .	In verkeerslantaarn				
		. . . . .	Te verwijderen unit:				
		. . . . .	- Type: LED				
		. . . . .	- Positie: laag	st			150,00 I
		. . . . .	Aan te brengen unit:				
		. . . . .	- Type: LED II				
		. . . . .	- Positie: laag				
251020	353099	. . . . .	Vervangen LED-unit	st	100,00	F	
		. . . . .	Betreft vervangen hoge LED-unit.				
		. . . . .	In verkeerslantaarn				
		. . . . .	Te verwijderen unit:				
		. . . . .	- Type: LED				
		. . . . .	- Positie: hoog	st			100,00 I
		. . . . .	Aan te brengen unit:				
		. . . . .	- Type: LED II				
		. . . . .	- Positie: hoog				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
251030	353099	. . . . .	Vervangen Gloeilamp	st	100,00	F	
		. . . . .	Betreft vervangen lage Gloeilamp				
		. . . . .	In verkeerslantaarn				
		. . . . .	Te verwijderen unit:				
		. . . . .	- Type: Gloeilamp				
		. . . . .	- Positie: laag				
		. . . . .	Aan te brengen unit:	st			100,00 I
		. . . . .	- Type: Gloeilamp				
		. . . . .	- Positie: laag				
251050	353099	. . . . .	Vervangen onderlicht 3x80mm	st	20,00	F	
		. . . . .	Onderlicht vervangen door soortgelijk onderlicht.	st			20,00 I
251060	353099	. . . . .	Vervangen zonnekap (laag)	st	60,00	F	
		. . . . .	Betreft laag gepositioneerde zonnekap vervangen	st			60,00 I
		. . . . .	door soortgelijk zonnekap.				
251070	353099	. . . . .	Vervangen zonnekap (hoog)	st	4,00	F	
		. . . . .	Betreft hoog gepositioneerde zonnekap vervangen	st			4,00 I
		. . . . .	door soortgelijk zonnekap.				
2511		. . . . .	<u>Vervangen avond- en weekendtarief</u>				
		. . . . .	Avond- en weekendtarief				
251110	353099	. . . . .	Vervangen LED-unit	st	20,00	F	
		. . . . .	Betreft vervangen lage LED-unit.				
		. . . . .	In verkeerslantaarn				
		. . . . .	Te verwijderen unit:				
		. . . . .	- Type: LED				
		. . . . .	- Positie: laag				
		. . . . .	Aan te brengen unit:	st			20,00 I
		. . . . .	- Type LED II				
		. . . . .	- Positie: laag				
251120	353099	. . . . .	Vervangen LED-unit	st	9.999.920,00	F	
		. . . . .	Betreft vervangen hoge LED-unit.				
		. . . . .	In verkeerslantaarn				
		. . . . .	Te verwijderen unit:				
		. . . . .	- Type: LED				
		. . . . .	- Positie: hoog				
		. . . . .	Aan te brengen unit:	st			20,00 I
		. . . . .	- Type LED II				
		. . . . .	- Positie: hoog				
251130	353099	. . . . .	Vervangen Gloeilamp	st	20,00	F	
		. . . . .	Betreft vervangen lage Gloeilamp				
		. . . . .	In verkeerslantaarn				
		. . . . .	Te verwijderen unit:				
		. . . . .	- Type: Gloeilamp				
		. . . . .	- Positie: laag				
		. . . . .	Aan te brengen unit:	st			20,00 I
		. . . . .	- Type: Gloeilamp I				
		. . . . .	- Positie: laag				
251150	353099	. . . . .	Vervangen onderlicht 3x80 mm	st	20,00	F	
		. . . . .	Onderlicht vervangen door soortgelijk onderlicht.				
251160	353099	. . . . .	Vervangen zonnekap (laag)	st	9.999.995,00	F	
		. . . . .	Betreft laag gepositioneerde zonnekap vervangen	st			9.999.995,00 I
		. . . . .	door soortgelijk zonnekap.				
251170	353099	. . . . .	Vervangen zonnekap (hoog)	st	9.999.995,00	F	
		. . . . .	Betreft hoog gepositioneerde zonnekap vervangen	st			9.999.995,00 I
		. . . . .	door soortgelijk zonnekap.				
26		. . . . .	Overige werkzaamheden Delft & Rijswijk				
		. . . . .	Dagtarief:				
		. . . . .	- werkdagen van 7.00 - 18.00 uur				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
261			Richten verkeerslantaarn				
261010	353099		Richten verkeerslantaarn. Betreft richten lage verkeerslantaarn. Verkeerslantaarn - Geschikt voor bevestiging op opzetstuk of kniestuk - Positie: laag	keer	30,00	F	
261020	353099		Richten verkeerslantaarn. Betreft richten hoge verkeerslantaarn. Verkeerslantaarn - Geschikt voor bevestiging aan neiginrichting - Positie: hoog	keer	30,00	F	
262			Rechtzetten mast				
262010	353099		Rechtzetten drukknopmast. Betreft rechtzetten drukknopmast. Drukknopmast Materiaal: thermisch verzinkt staal	keer	10,00	F	
262020	353099		Rechtzetten mast. Betreft rechtzetten verkeersmast. Universele mast inclusief opzetstukken Materiaal: thermisch verzinkt staal	keer	10,00	F	
262030	353099		Rechtzetten zweepmast. Betreft rechtzetten zweepmast. Zweepmast inclusief uithouder Lengte van de uithouder: divers Materiaal: thermisch verzinkt staal	keer	5,00	F	
263			Conserveren mast.				
263010	342012		Conserveren mast. Betreft conserveren drukknopmast. Drukknopmast Conserveren van reeds eerder geconserveerde stalen mast volgens artikel 56.22.14 van deel 3 van dit bestek. De benodigde leveringen worden geacht bij de prijs per eenheid te zijn inbegrepen De benodigde hulpmiddelen ten behoeve van de bereikbaarheid worden geacht bij de prijs per eenheid te zijn inbegrepen	st	5,00	F	
263020	342012		Conserveren mast. Betreft conserveren verkeersmast Universele mast inclusief opzetstukken Conserveren van reeds eerder geconserveerde stalen mast volgens artikel 56.22.14 van deel 3 van dit bestek. De benodigde leveringen worden geacht bij de prijs per eenheid te zijn inbegrepen De benodigde hulpmiddelen ten behoeve van de bereikbaarheid worden geacht bij de prijs per eenheid te zijn inbegrepen	st	5,00	F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
263030	342012	. . . . . Conserveren mast. Betreft conserveren zweepmast. 9. Zweepmast inclusief uithouder Lengte van de uithouder: divers 9. Conserveren van reeds eerder geconserveerde stalen mast volgens artikel 56.22.14 van deel 3 van dit bestek. De benodigde leveringen worden geacht bij de prijs per eenheid te zijn inbegrepen De benodigde hulpmiddelen ten behoeve van de bereikbaarheid worden geacht bij de prijs per eenheid te zijn inbegrepen	st	5,00	F
263040	342012	. . . . . Conserveren mast. Betreft conserveren Portaal 9 Lengte van de uithouder: 10m Conserveren van reeds eerder geconserveerde stalen mast volgens artikel 56.22.14 van deel 3 van dit bestek. De benodigde leveringen worden geacht bij de prijs per eenheid te zijn inbegrepen De benodigde hulpmiddelen ten behoeve van de bereikbaarheid worden geacht bij de prijs per eenheid te zijn inbegrepen	st	5,00	F
263050	342012	. . . . . Conserveren mast. Betreft conserveren Portaal 9 Lengte van de uithouder: 15m Conserveren van reeds eerder geconserveerde stalen mast volgens artikel 56.22.14 van deel 3 van dit bestek. De benodigde leveringen worden geacht bij de prijs per eenheid te zijn inbegrepen De benodigde hulpmiddelen ten behoeve van de bereikbaarheid worden geacht bij de prijs per eenheid te zijn inbegrepen	st	5,00	F
263060	342012	. . . . . Conserveren mast. Betreft conserveren Portaal 9 Lengte van de uithouder: 20m Conserveren van reeds eerder geconserveerde stalen mast volgens artikel 56.22.14 van deel 3 van dit bestek. De benodigde leveringen worden geacht bij de prijs per eenheid te zijn inbegrepen De benodigde hulpmiddelen ten behoeve van de bereikbaarheid worden geacht bij de prijs per eenheid te zijn inbegrepen	st	5,00	F
263070	342012	. . . . . Conserveren mast. Betreft conserveren Portaal 9 Lengte van de uithouder: 25m Conserveren van reeds eerder geconserveerde stalen mast volgens artikel 56.22.14 van deel 3 van dit bestek. De benodigde leveringen worden geacht bij de prijs per eenheid te zijn inbegrepen De benodigde hulpmiddelen ten behoeve van de bereikbaarheid worden geacht bij de prijs per eenheid te zijn inbegrepen	st	5,00	F
264		. . . . . Overig			
264010	356099	. . . . . Vullen bestaande mast, zand Betreft het vullen van bestaande masten met schoon zand	st	15,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
264020	356099	. . . . .	Vullen bestaande mast, kleikorrels	st	15,00	F	
		. . . . .	Betreft het vullen van bestaande masten met				
		. . . . .	kleikorrels				
264030	349999	. . . . .	Coördinatie met derden	keer	15,00	F	
		. . . . .	De verantwoordelijkheid van de coördinatie met	keer			15,00 I
		. . . . .	derden legt opdrachtgever bij de opdrachtnemer				
		. . . . .	Zie hiervoor deel 3 artikel 01 11 01				
		. . . . .	NB: Per deelopdracht kunnen de kosten maximaal 1				
		. . . . .	keer in rekening worden gebracht				
		. . . . .	Deze post betreft ook de coördinatie omtrent het				
		. . . . .	tweedelijns onderhoud.				
264040	349999	. . . . .	Coördineren en opstellen verkeersplan	keer	15,00	F	
		. . . . .	Het opstellen van een verkeersplan voor de eigen	keer			15,00 I
		. . . . .	werkzaamheden (op aanwijzing van directie)				
		. . . . .	NB: Per deelopdracht kunnen de kosten maximaal 1				
		. . . . .	keer in rekening worden gebracht				
27		. . . . .	Detectie & Grondwerk Delft & Rijswijk				
						
271		. . . . .	Detectie				
						
2710		. . . . .	<u>Detectie Dagtarief</u>				
		. . . . .	Dagtarief:				
		. . . . .	- werkdagen van 7.00 - 18.00 uur				
271010	352001	. . . . .	Aanbrengen lussen t.b.v. niet-selectieve detectie.	m	600,00	F	
		. . . . .	Betreft aanbrengen niet selectieve detectielus in				
		. . . . .	asfalt.				
		. . . . .	Aantal lussen: n.t.b.				
		1.	In asfaltverharding				
		.9. . . .	Toe te passen lusdraad:	m			600,00 L
		. . . . .	- koplus: 6 x 0,5 mm2				
		. . . . .	- fietslus: 6 x 0,5 mm2				
		. . . . .	- lange lus: 1 x 1,5 mm2				
		. . . . .	- verweglus: 1 x 1,5 mm2				
		. . . . .	conform artikel 35.26.01 van deel 3 van dit				
		. . . . .	bestek.				
		. . . . .	1. Dekking boven bovenste lusdraad ten minste 45 mm				
		. . . . .	1. Zaagsnede afgieten met bitumen gietmassa				
		. . . . .	9 Inclusief schoonmaken verhardingsoppervlak na				
		. . . . .	slijpen van lussen. De opdrachtnemer wordt				
		. . . . .	eigenaar van de vrijgekomen materialen. De				
		. . . . .	vrijgekomen materialen dienen afgevoerd te				
		. . . . .	worden naar een vergund verwerkingsbedrijf				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
271020	352002	. 1.1. .1.1.9 .					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
271080	352099	. . . . .	Op- en afroepen zaagploeg	keer	10,00	F	
		. . . . .	Betreft het op- en afroepen van de zaagploeg	keer			10,00 I
		. . . . .	(voorrijkosten)				
		. . . . .	Bestekspost mag enkel opgevoerd worden indien de				
		. . . . .	te zagen meters minder dan 120 meter is.				
2712		. . . . .	<u>Detectie Avond- en weekendtarief</u>				
						
271210	352001	. . . . .	Aanbrengen lussen t.b.v. niet-selectieve detectie.	m	5,00	F	
		. . . . .	Betreft aanbrengen niet selectieve detectielus in				
		. . . . .	asfalt				
		. . . . .	Aantal lussen: n.v.t.				
		1.	In asfaltverharding				
		. .9. . . .	Toe te passen lusdraad:	m			5,00 L
		. . . . .	- koplus: 6 x 0,5 mm2				
		. . . . .	- fietslus: 6 x 0,5 mm2				
		. . . . .	- lange lus: 1 x 1,5 mm2				
		. . . . .	- verweglus: 1 x 1,5 mm2				
		. . . . .	conform artikel 35.26.01 van deel 3 van dit				
		. . . . .	bestek.				
		. . .1. . .	Dekking boven bovenste lusdraad ten minste 45 mm				
		. . . .1. .	Zaagsnede afgieten met bitumen gietmassa				
		. . . .9. .	Inclusief schoonmaken verhardingsoppervlak na				
		. . . . .	slijpen van lussen. De opdrachtnemer wordt				
		. . . . .	eigenaar van de vrijgekomen materialen. De				
		. . . . .	vrijgekomen				
		. . . . .	materialen dienen afgevoerd te worden naar een				
		. . . . .	vergund verwerkingsbedrijf				
271220	352002	. . . . .	Aanbrengen lussen t.b.v. selectieve detectie.	m	5,00	F	
		. . . . .	Betreft aanbrengen selectieve detectielus in				
		. . . . .	asfalt.				
		. . . . .	Inclusief loopbuffer	st			5,00 L
		. . . . .	Aantal lussen: n.v.t.				
		1.	In asfaltverharding				
		.2. . . .	Slijplengte: 100 m				
		. . . . .	Inclusief passief				
		. .1. . . .	Toe te passen lusdraad:	m			5,00 L
		. . . . .	- 1 x 1,5 mm2				
		. . . . .	conform artikel 35.26.01 van deel 3 van dit				
		. . . . .	bestek.				
		. . .1. . .	Dekking boven bovenste lusdraad ten minste 45 mm				
		. . . .1. .	Zaagsnede afgieten met bitumen gietmassa				
		. . . .9. .	Inclusief schoonmaken verhardingsoppervlak na				
		. . . . .	slijpen van lussen. De opdrachtnemer wordt				
		. . . . .	eigenaar van de vrijgekomen materialen. De				
		. . . . .	vrijgekomen				
		. . . . .	materialen dienen afgevoerd te worden naar een				
		. . . . .	vergund verwerkingsbedrijf				
271230	352001	. . . . .	Aanbrengen lussen t.b.v. niet-selectieve detectie.	m	5,00	F	
		. . . . .	Betreft aanbrengen niet selectieve detectielus				
		. . . . .	onder elementenverharding.				
		. . . . .	Aantal lussen: n.v.t.				
		4.	Onder elementenverharding				
		. .9. . . .	Toe te passen lusdraad:	m			5,00 L
		. . . . .	- 1 x 1,5 mm2				
		. . . . .	conform artikel 35.26.01 van deel 3 van dit				
		. . . . .	bestek.				
		. . . .9. .	Inclusief verwijderen en aanbrengen				
		. . . . .	verhardingsoppervlak				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
271240	352002	.	.	.	.	Aanbrengen lussen t.b.v. selectieve detectie.	m	5,00	F	
		.	.	.	.	Betreft aanbrengen selectieve detectielus onder				
		.	.	.	.	elementenverharding.				
		.	.	.	.	Inclusief leveren loopbuffer	st			5,00 L
		.	.	.	.	Aantal lussen: n.v.t.				
		4.	.	.	.	Onder elementenverharding				
		.	1.	.	.	Toe te passen lusdraad:	m			5,00 L
		.	.	.	.	- 1 x 1,5 mm2				
		.	.	.	.	conform artikel 35.26.01 van deel 3 van dit				
		.	.	.	.	bestek.				
		.	.	.	9	Inclusief verwijderen en aanbrengen				
		.	.	.	.	verhardingsoppervlak				
271250	352004	.	.	.	.	Aansluiten detectielus op grondkabel.	st	5,00	F	
		.	.	.	.	Betreft aansluiten van selectieve detectielus op				
		.	.	.	.	grondkabel.				
		2.	.	.	.	Lus t.b.v. selectieve detectie				
		.	3.	.	.	M.b.v. een spuitgietmof met twee-componenten	st			5,00 L
		.	.	.	.	vulmassa of een gietmof met twee-componenten				
		.	.	.	.	vulmassa ter keuze van de aannemer				
271260	352004	.	.	.	.	Aansluiten detectielus op grondkabel.	st	5,00	F	
		.	.	.	.	Betreft aansluiten van niet selectieve				
		.	.	.	.	detectielus op grondkabel.				
		1.	.	.	.	Lus t.b.v. niet-selectieve detectie				
		.	3.	.	.	M.b.v. een spuitgietmof met twee-componenten	st			5,00 L
		.	.	.	.	vulmassa of een gietmof met twee-componenten				
		.	.	.	.	vulmassa ter keuze van de aannemer				
271270	352099	.	.	.	.	Aanbrengen verbindingsmof.	st	30,00	F	
		.	.	.	.	Betreft aanbrengen verbindingsmof				
		.	.	.	.	Verbindingsmof.	st			30,00 L
		.	.	.	.	M.b.v. een spuitgietmof met twee-componenten				
		.	.	.	.	vulmassa of een gietmof met twee-componenten				
		.	.	.	.	vulmassa ter keuze van de opdrachtnemer				
271280	352099	.	.	.	.	Op- en afroepen zaagploeg	keer	10,00	F	
		.	.	.	.	Betreft het op- en afroepen van de zaagploeg	keer			10,00 I
		.	.	.	.	(voorrijkosten)				
		.	.	.	.	Bestekspost mag enkel opgevoerd worden indien de				
		.	.	.	.	te zagen meters minder dan 120 meter is.				
272		.	.	.	.	Grondwerk				
2721		.	.	.	.	<u>Grondwerk Dagtarief</u>				
		.	.	.	.	Dagtarief:				
		.	.	.	.	- werkdagen van 7.00 - 18.00 uur				
272110	240201	.	.	.	.	Graven en aanvullen sleuf.	m	400,00	F	
		.	.	.	.	Betreft graven, aanvullen en verdichten van				
		.	.	.	.	sleuven t.b.v. verwijderen en aanbrengen				
		.	.	.	.	grondkabels t.b.v. de verkeersregelininstallatie.				
		.	.	.	.	Vrijgekomen grond naar soort gescheiden waar				
		.	.	.	.	mogelijk naast de sleuf deponeren.				
		.	.	.	.	Grondsoorten in oorspronkelijke volgorde				
		.	.	.	.	terugbrengen en verdichten.				
		7.	.	.	.	In vaste grond, met veel hinder van aanwezige				
		.	.	.	.	kabels, leidingen of boomwortels				
		.	5.	.	.	Sleufdiepte 0,60 m				
		.	.	1.	.	Sleufbreedte 0,30 m				
		.	.	9.	.	Betreft: het verwijderen bestaand kabeltracé en				
		.	.	.	.	aanbrengen nieuw kabeltracé.				
		.	.	2.	.	Tijdens het aanvullen afdek materiaal aanbrengen				
		.	.	.	.	Kunststofband	m			400,00 I
		.	.	.	.	Ter plaatse van het nieuwe kabeltracé:				
		.	.	.	.	- kleur: rood-geel-groen				
		.	.	.	.	- tekstopdruk: verkeerslichten				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
2722			<u>Grondwerk Avond- en weekendtarief</u>				
272210	240201		Graven en aanvullen sleuf. Betreft graven, aanvullen en verdichten van sleuven t.b.v. verwijderen en aanbrengen grondkabels t.b.v. de verkeersregelinstantie. Vrijgekomen grond naar soort gescheiden waar mogelijk naast de sleuf deponeren. Grondsoorten in oorspronkelijke volgorde terugbrengen en verdichten. 7. In vaste grond, met veel hinder van aanwezige kabels, leidingen of boomwortels 5. Sleufdiepte 0,60 m 1. Sleufbreedte 0,30 m 9. Betreft: het verwijderen bestaand kabeltracé en aanbrengen nieuw kabeltracé. 2. Tijdens het aanvullen afdek materiaal aanbrengen Kunststofband Ter plaatse van het nieuwe kabeltracé: - kleur: rood-geel-groen - tekstopdruk: verkeerslichten	m	40,00	F	
273			Sleufbedekking				
2731			<u>Opnemen sleufbedekking</u>				
273110	241108		Opnemen sleufbedekking -graszoden Betreft opnemen grasbedekking t.b.v. verwijderen en aanbrengen grondkabels. Grasbedekking uitsteken en naast de sleuf opslaan in stapelzoden (blokzoden, dikte 50 tot 60 mm) ten behoeve van terugplaatsing na aanvullen sleuven. Vrijgekomen materialen hergebruiken bij bestekspostnr. 273210 1. Breedte gemiddeld: 0,30 m	m2	40,00	F	
273120	241101		Opnemen sleufbedekking - tegels Betreft opnemen tegelverharding t.b.v. verwijderen en aanbrengen grondkabels. 9. Betontegels 300x300 mm en 300x150 mm, dikte 50 mm Bruikbare tegels schoonmaken met materiaal van de opdrachtnemer. 6. Breedte gemiddeld: 1,05 m 9. Vrijgekomen materialen hergebruiken bij bestekspostnr. 273220	m2	40,00	F	
273130	241106		Opnemen sleufbedekking -asfaltverharding Betreft opnemen asfaltverharding t.b.v. verwijderen en aanbrengen grondkabels. 3. Breedte gemiddeld: 0,50 m 2. Dikte ca. 0,20 m 1. Met inbegrip van fundering: steenmengsel 4. Dikte fundering: ca. 0,40 m 9 De opdrachtnemer wordt eigenaar van alle vrijgekomen materialen.	m2	40,00	F	
273140	241105		Opnemen sleufbedekking - betonverharding Opnemen sleufbedekking - betonstraatstenen 1. Breedte gemiddeld: 0,30 m 1. Dikte ca. 0,10 m 9 Vrijgekomen materialen gebruiken in post 273230	m2	40,00	F	
2732			<u>Herstellen sleufbedekking</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
273210	241118	. . . . .	Herstellen sleufbedekking -graszoden	m2	40,00	F	
		. . . . .	Betreft terugleggen stapelzoden gestoken conform				
		. . . . .	bestekspostnr. 273110				
		.1. . . .	Breedte gemiddeld: 0,30 m				
		. . . . .2	De zoden na het leggen afstrooien met 0,5 m3grond	m3			0,20 L
		. . . . .	per 100 m2				
		. . . . .	Na het aanbrengen van de zoden en het afstrooien	kg			0,20 L
		. . . . .	met grond dient er ingezaaid te worden met				
		. . . . .	zaadmengsel: 0,8 kg/are				
273220	241111	. . . . .	Herstellen sleufbedekking -tegels	m2	40,00	F	
		. . . . .	Betreft aanbrengen tegelverharding opgenomen				
		. . . . .	conform bestekspostnr. 273120 .				
		9.	Betontegels 300x300 mm en 300x150 mm, dikte 50 mm				
		.6. . . .	Breedte gemiddeld: 1,05 m				
		. . . . .3.	De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare				
		. . . . .	tegels welke vervangen worden met door de				
		. . . . .	directie aan te leveren gelijksoortige tegels.				
		. . . . .	Gerekend is met 5% inboet.				
		. . . . .	Afvoeren materiaal in overleg met de directie				
		. . . . .3	Afstrooien en inwassen met zand en afrillen	m3			0,40 L
273230	241199	. . . . .	Herstellen sleufbedekking, (betonverharding)	m2	40,00	F	
		. . . . .	Betreft het aanbrengen betonverharding opgenomen				
		. . . . .	conform bestekspostnr. 273140 .				
		. . . . .	De opdrachtnemer wordt eigenaar van de				
		. . . . .	onbruikbare verharding welke vervangen worden met				
		. . . . .	door de directie aan te leveren gelijksoortige				
		. . . . .	verharding.				
		. . . . .	Gerekend is met 5% inboet.				
		. . . . .	Afvoeren materiaal in overleg met de directie				
273240	831113	. . . . .	Aanbrengen betontegels.	m2	40,00	F	
		. . . . .	Betreft tegels rondom verkeersregeltoestel..				
		.1. . . .	In halfsteensverband				
		.2. . . .	Op zandbed				
		. . . . .1.	Betontegels 300 x 300 x 45 mm, breuklastklasse	st			0,40 L
		. . . . .	(NEN-EN 1339)				
		. . . . .	Kleur: grijs graniet				
		. . . . .5	Intrillen na afstrooien en invegen met zand	m3			0,40 L
28		. . . . .	In te zetten werknemers en materieel				
		. . . . .	De opdrachtnemer blijft te allen tijde				
		. . . . .	verantwoordelijk voor de in te zetten werknemer				
281		. . . . .	In te zetten werknemers en materieel Dagtarief				
		. . . . .	Dagtarief:				
		. . . . .	- werkdagen van 7.00 - 18.00 uur				
2810		. . . . .	<u>In te zetten werknemers</u>				
						
281010	611199	. . . . .	Inzetten van een werknemer.	uur	10,00	F	
		. . . . .	Betreft verkeersregelaars t.b.v. begeleiding en				
		. . . . .	ondersteuning verkeer.				
		. . . . .	Verkeersregelaar mag uitsluitend belast zijn met				
		. . . . .	de taak verkeersregelaar				
281020	611199	. . . . .	Inzetten van een werknemer.	uur	20,00	F	
		. . . . .	Werknemer: monteur				
281030	611199	. . . . .	Inzetten van een werknemer.	uur	20,00	F	
		. . . . .	Betreft technisch specialist.				
		. . . . .	Werknemer: Technisch specialist				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
281040	611199	.	.	.	.	.	Inzetten van een werknemer. Betreft veiligheidsmedewerker tram t.b.v. begeleiding en ondersteuning verkeer bij werkzaamheden nabij tramspoor.	uur	10,00	F	
2811		.	.	.	.	.	<u>In te zetten materieel</u>				
281110	611299	.	.	.	.	.	Ter beschikking stellen van materieel. Betreft hoogwerker. Materiaal: Hoogwerker werkhoogte 6 m Inclusief bediening	uur	20,00	F	
281120	611299	.	.	.	.	.	Ter beschikking stellen van materieel. Betreft actiewagen. Materiaal: Actiewagen met verlichte pijl	uur	20,00	F	
2820		.	.	.	.	.	<u>In te zetten werknemers Avond- en weekendtarief</u>				
282010	611199	.	.	.	.	.	Inzetten van een werknemer. Betreft monteur. Werknemer: monteur	uur	20,00	F	
282020	611199	.	.	.	.	.	Inzetten van een werknemer. Betreft technisch specialist. Werknemer: Technisch specialist	uur	20,00	F	
3		.	.	.	.	.	Beheer en onderhoud PRIS				
31		.	.	.	.	.	Preventief onderhoud PRIS Delft Preventief onderhoud Parkeer Route Informatie Systeem (PRIS) van gemeente Delft. Locaties: zie Bijlage - Overzicht locaties PRIS Delft				
310010	342099	.	.	.	.	.	Preventief onderhoud PRIS Betreft het preventief onderhoud van het Parkeer Route Informatie Systeem (PRIS) Het preventief onderhoud aan het PRIS wordt één maal per jaar uitgevoerd en omvat de volgende werkzaamheden: - Het reinigen van alle borden met een daarvoor geëigende cleaner. - Het controleren van de werking van de borden, data, verwarming - Het controleren van de elektrische aansluitingen als mede de afdichtingen - Alle bevindingen dienen middels een uitgebreide rapportage aan de opdrachtgever te worden doorgegeven.	keer	4,00	F	
899990	340899	.	.	.	.	.	Leveren grondkabel Kabel EO-YMvKasz 4 x 10 mm² Leveren op plaats van verwerking	m m	30.000,00	F	30.000,00 L
9		.	.	.	.	.	Staartposten				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				

3. B e p a l i n g e n

HFD PAR ART LID

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

- 01 Op de te verstrekken deelopdrachten zijn van toepassing de Standaard RAW Bepalingen, zoals laatstelijk vastgesteld in januari 2015, hierna te noemen 'de Standaard 2015', uitgegeven door de Stichting CROW.
Tot de Standaard 2015 behoort mede, als ware zij er letterlijk in opgenomen, de door de Stichting CROW uitgegeven Errata op de Standaard 2015, zoals deze op de dag van aanbesteding luidt.
- 02 Paragraaf 01.21 van de Standaard 2015 is van toepassing op de raamovereenkomst.
- 03 De Standaard 2015 is tegen betaling verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen uitsluitend via de CROW-website (www.crow.nl).
De Errata op de Standaard 2015 is gratis als pdf-bestand te downloaden vanaf de RAW-website: www.crow.nl/raw.
- 04 Op dit werk zijn tevens van toepassing:
- CROW-publicatie 250 "Graafschade voorkomen aan kabels en leidingen, richtlijn zorgvuldig graafproces" zoals deze zes maanden voor de dag van aanbesteding luidt.
 - CROW handboek wegafzetting 96a en 96b.
 - Veiligheidsvoorschriften met betrekking tot de werkzaamheden aan of in de omgeving van laagspanningsinstallaties NEN-EN 50110 en de NEN 3140;
 - Veiligheidsinstructie laagspanningsaanleg (BEI BS 2010);
 - Veiligheidsvoorschriften energiebedrijf t.a.v. het werken in nabijheid van hoogspanningslijnen beheerd door het energiebedrijf.
 - Vigerende handboek lichtmasten, CROW.
 - NEN-EN ISO 1461 Thermisch aangebrachte zinklagen.
- 05 In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.01.01 lid 01 van de Standaard 2015, wordt de UAV 2012 gewijzigd dan wel uitgebreid met het navolgende:
- Wijziging van paragraaf 1 lid 1: bouwstoffen: de in het werk te brengen materialen, voorwerpen, onderdelen, installaties of onderdelen daarvan, grond van allerlei soort en dergelijke.
 - Uitbreiding met paragraaf 8a. Beproeving:
 1. Indien is overeengekomen dat een werk of een of meer onderdelen daarvan beproefd zullen worden, vindt beproeving plaats. De beproeving geschiedt door de opdrachtnemer in aanwezigheid van de directie en dient om vast te stellen of het werk, of het desbetreffende onderdeel daarvan, op het gebied bestreken door de beproeving, voldoet aan hetgeen is overeengekomen, voor zover dit op het tijdstip van de beproeving mogelijk is.
 2. opdrachtnemer en directie stellen in onderling overleg het tijdstip van beproeving vast. Indien opdrachtnemer en directie niet komen tot gemeenschappelijke vaststelling van het tijdstip van beproeving, stelt de opdrachtnemer dit tijdstip vast en geeft van dit tijdstip ten minste acht dagen tevoren schriftelijk kennis aan de directie.
 3. Ten behoeve van de beproeving stelt de opdrachtnemer voor zijn rekening het nodige materieel en het personeel voor de bediening daarvan beschikbaar.
De kosten van de voor de beproeving benodigde hoeveelheid water en energie zijn voor rekening van de opdrachtgever.
 4. Zo spoedig mogelijk, doch uiterlijk binnen vijf dagen na de beproeving, stelt de opdrachtnemer een rapport op waarin het beproevingsresultaat is opgenomen, alsmede, indien zulks is overeengekomen, een meetstaat die de meetresultaten en andere relevante gegevens vermeldt. Door de ondertekening van dit in tweevoud op te maken rapport door opdrachtnemer en directie staan de resultaten van de beproeving vast. Indien de directie tijdens de beproeving niet aanwezig is geweest, staan de resultaten van de beproeving vast door de enkele vermelding daarvan in het rapport.
 5. Indien op grond van de beproeving is vastgesteld dat het werk, op het gebied bestreken door de beproeving, niet voldoet aan hetgeen is overeengekomen, zal, nadat de opdrachtnemer de nodige verbeteringen heeft aangebracht, de beproeving worden herhaald. Op deze herhaalde beproeving zijn de vorige leden van overeenkomstige toepassing, met dien verstande dat in dit geval de kosten van water en energie, benodigd voor de beproeving, voor rekening van de opdrachtnemer zijn.
 6. Indien op grond van de beproeving is vastgesteld dat het werk, op het gebied bestreken door de beproeving, voldoet aan hetgeen is overeengekomen en het werk ook overigens is voltooid, vindt opnemings plaats zoals bedoeld in paragraaf 9.
 - Uitbreiding van paragraaf 10. Oplevering, eerste lid:
Indien is voorgeschreven dat de opdrachtnemer de opdrachtgever bedienings- en

HFD PAR ART LID

onderhoudsvoorschriften zal verstrekken, overhandigt hij deze op het tijdstip van ingebruikneming van het werk, of van het desbetreffende onderdeel daarvan, dan wel uiterlijk op de dag waarop het werk als opgeleverd wordt beschouwd.

- Wijziging van paragraaf 10. Oplevering, derde lid, tweede volzin:
De opdrachtgever gaat hiertoe niet over dan nadat hij dit schriftelijk aan de opdrachtnemer heeft medegedeeld, hem daarover heeft gehoord en een beproeving als bedoeld in paragraaf 8a van het in gebruik te nemen werk of onderdeel daarvan heeft plaatsgevonden.
- Uitbreiding van paragraaf 10. Oplevering, derde lid:
Indien in het bestek een onderhouds- of servicetermijn als bedoeld in paragraaf 11 is voorgeschreven, gaat de door de in dit lid bedoelde ingebruikneming de onderhouds- of servicetermijn in onmiddellijk na de dag van ingebruikneming.
- Wijziging van de paragrafen 11, 12, 13, 23, 40 en 43a:
'onderhoudstermijn' wijzigen in 'onderhouds- of servicetermijn'.
- Paragraaf 49. Beslechting van geschillen, is niet van toepassing. Geschillen worden voorgelegd aan de bevoegde burgerlijke rechter van de rechtbank Rotterdam.
Motivering: de Opdrachtgever kiest ervoor dat geschillen worden voorgelegd aan de bevoegde burgerlijke rechter in verband met het onafhankelijke oordeel en de snelheid waarmee een geschil kan worden afgehandeld is van belang in verband met de voortgang van het primaire proces van de aanbestedende dienst.

- 06 De zogenaamde staartposten mogen niet leeg of nul bedragen en dienen reële bedragen te zijn die recht doen aan de het gestelde in de standaard 2015.

01 01 10 OVERIGE ALGEMENE BEPALINGEN

- 07 Aan artikel 01.01.10 van de Standaard 2015 wordt een nieuw lid toegevoegd, luidend als volgt:
"07 Schade aan materieel en de hieruit voortvloeiende bedrijfsschade welke het gevolg zijn van het aantreffen of het opruimen van de in de leden 01 t/m 04 bedoelde voorwerpen, zijn voor rekening van de opdrachtnemer".

01 01 11 PRIJS GARANTIE / PRIJS VERLOOP

- 01 Toelichting.
Het aantal variaties per armatuurtype is enorm en zal naar verwachting door de ontwikkeling in led armaturen verder toenemen. Tevens is de 'houdbaarheid' van armatuurtypes beperkt, dat wil zeggen dat lichttechnisch identieke armaturen een andere typecodering krijgen, door bijvoorbeeld minder LED's en een lager opgenomen vermogen.

Om toch de gewenste prijsinformatie op voorhand te verkrijgen, dient de opdrachtnemer de kortingen ten opzichte van de bruto prijslijst die hij gaat doorberekenen aan de opdrachtgever, aan te geven in bijlage "Overzicht toe te rekenen kortingen". In dit overzicht dient per leverancier en per productgroep aangegeven te worden welke kortingen gehanteerd zijn. Tevens staat daarin een rekenvoorbeeld.

Deze korting dient gelijk te zijn aan de korting waarmee de aanneemsom bepaald is.

- 02 In aanvulling op het gestelde in artikel 01.01.11, lid 3 van de Standaard 2015 geldt:
De opdrachtnemer dient in de bijlage "Overzicht toe te rekenen kortingen" aan te geven welke kortingen ten opzichte van de bruto catalogusprijs de opdrachtnemer door berekend aan de opdrachtgever.

Deze kortingspercentages worden bepaald volgens de volgende formule:

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

K = kortingspercentage.
BP = bruto catalogusprijs.
IP = inschrijfprijs van het te leveren armatuur.

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

01 01 15 PLAN VAN AANPAK

- 01 Het door de opdrachtnemer bij de inschrijfprocedure ingediende plan van aanpak maakt deel uit van deze overeenkomst.

HFD PAR ART LID

01 01 16 VERPLICHTING VAN DE opdrachtnemer

- 01 Het personeel van de opdrachtnemer werkzaam in de coördinatie of op locatie in het werk dient de Nederlandse taal in woord en geschrift te beheersen.
- 02 De opdrachtnemer stelt één aanspreekpunt aan binnen zijn organisatie voor de gemeente.
- 03 De opdrachtnemer stelt een medewerker aan welke wordt aangesteld als werkverantwoordelijke, zie bepaling 01.19.01, lid 05.

01 01 17 VERPLICHTING VAN DE OPDRACHTGEVER

- 01 De gemeente stelt een medewerker aan welke wordt aangesteld als installatie verantwoordelijke.
- 02 De installatieverantwoordelijke bepaalt:
 - de mate van veiligheid van de elektrische installatie;
 - formuleren van eisen bij in- of uitbreiding van de installatie;
 - de uit te voeren inspecties en de frequentie daarvan.
- 03 De installatieverantwoordelijke dient bekend te zijn met de elektrische gevaren in de organisatie en de juiste maatregelen treffen, ook voor personen die hem ter beschikking zijn gesteld.
- 04 De installatieverantwoordelijke heeft minimaal een MBO werk- en denkniveau en een middelbare vakopleiding gevolgd in de energietechniek.

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

- 03 In afwijking op het bepaalde in artikel 01.02.01 lid 03 van de Standaard 2015 verschijnt de betalingstermijnen per repeterende (deel)opdracht maandelijks.
De betalingstermijn van een eenmalige opdracht verschijnt na oplevering van de werkzaamheden met een uiterste termijn van 8 weken.
- 05 Tot betaling zal worden overgegaan nadat de factuur en het mutatieformulier geaccordeerd zijn door de directie, en de mutaties zijn verwerkt in het beheersysteem. De termijnstaat o.b.v. het beheersysteem is hierin leidend (m.u.v. termijnstaten bij projecten).

01 04 BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING**01 04 02 RAW-raamovereenkomst: indexering van de prijzen per eenheid**

- 01 In afwijking van de standaard 2015 wordt voor het eerste contractjaar uitgegaan van vaste (eenheids-)prijzen. Vervolgens zal conform de in de onderstaande leden genoemde procedure eenmaal per contractjaar de (eenheids-)prijzen worden herzien.
- 02 Binnen de RAW-raamovereenkomst worden jaarlijks de prijzen per eenheid geïndexeerd, de eerste maal in de derde maand (maart) van het tweede contractjaar van de raamovereenkomst. Voor de indexering wordt onderscheid gemaakt in:
 - A: Levering van materialen, conform besteksposten onder H14 en H22 in deel 2.2. van dit bestek.
 - B: Activiteiten/werkzaamheden, conform alle overige besteksposten in deel 2.2. van dit bestek.
- 03 Voor de in lid 04 onder A genoemde besteksposten geldt:
Alle prijzen per eenheid worden geïndexeerd overeenkomstig de prijsindex-opgave van de leverancier van het betreffende materiaal.
- 04 Voor de in lid 04 onder B genoemde besteksposten geldt:
Alle prijzen per eenheid worden geïndexeerd overeenkomstig het door het Centraal Bureau voor de Statistiek vastgestelde 'prijsindexcijfer grond- water- en wegenbouw' (reeks 2010 = 100).
De bepaling van het indexeringspercentage volgens lid 04 geschiedt volgens de formule:
$$\text{Indexeringspercentage} = (B1 - B0) / B0 \cdot 100,0 = \dots \% \text{ (afgerond op één decimaal), waarin:}$$

B0 = de index van het kwartaal, voorafgaand aan het kwartaal waarin de RAW-raamovereenkomst is gesloten;
B1 = de index in het kwartaal, voorafgaand aan het kwartaal waarin de prijzen per eenheid worden geïndexeerd.
- 05 De opdrachtnemer dient zo spoedig mogelijk na het beschikbaar komen van de prijsindex van de leveranciers de herziene prijslijst met de geïndexeerde (eenheids-)prijzen, inclusief onderbouwing, voor het komende contractjaar ter goedkeuring aan de directie aan te bieden.

HFD PAR ART LID

01 05 BETALINGSREGELINGEN: DECLARATIES

01 05 01 INDIENEN DECLARATIES

- 01 Aanvullend op artikel 01.05.01 lid 01 van de Standaard 2015 wordt bepaald dat de opdrachtnemer zijn declaraties digitaal aan de directie zal doen toekomen. Deze declaratie wordt gemaakt aan de hand van de door de directie goedgekeurde termijnstaat.
Goedkeuring van termijnstaten verloopt via het beheersysteem van de opdrachtgever (met uitzondering van termijnstaten voor projecten);
- 02 Aanvullend op artikel 01.05.01 lid 02 van de Standaard 2015 wordt bepaald dat elke ingezonden declaratie (cq factuur) moet worden vergezeld van een overzicht waarop het volgende staat vermeld.

Geclusterd per deelopdracht:

- Opdrachtnummer van de deelopdracht;
- Omschrijving van de uitgevoerde deelopdracht;
- Datum waarop de handeling heeft plaats gevonden.
- Bestekpostnr(s) van uitgevoerde werken cq werkzaamheden overeenkomstig de bestekspostnummering in dit bestek;
- Bij bestekpostnr(s) behorende gemaakte productie (hoeveelheid resultaatsverplichting);
- Bij bestekspostnr(s) behorende eenheid.
- Bij bestekpostnr(s) behorende prijs per eenheid in euro's;
- Bij bestekpostnr(s) behorende totaalbedrag in euro's;

Het overzicht moet overeenkomen met de periodeoverzichten.

Op de declaratie dient de naam van dit project, het besteknummer en de verschuldigde omzetbelasting worden vermeld.

- 04 Maandelijks verstrekt de opdrachtnemer een rapportage met uitgevoerde werkzaamheden van de afgelopen periode. De rapportage dient binnen 3 werkdagen na het verstrijken van de periode in het bezit te zijn van de gemeente. Afrekening zal door de gemeente plaatsvinden op basis van de maandelijks door de opdrachtnemer aangeleverde gespecificeerde termijnstaat. Deze worden in ieder geval in de derde week van iedere volgende maand aangeleverd. De opdrachtnemer verzorgt een voorbeeldrapportage.
- 05 De zogenaamde PV-staten dienen opgemaakt te worden in de officiële RAW software en in PDF en BAB formaat te worden aangeleverd.

01 06 KORTINGEN

01 06 01 KORTINGEN

- 01 Voor de kortingen als genoemd in paragraaf 42 lid 02 van de UAV 2012 worden de volgende bedragen gehanteerd:
- a. Urgente of zeer urgente storing:
€ 250,- per incident per uur overschrijding.
 - b. Niet urgente storing:
€ 250,- per incident per werkdag overschrijding.
 - c. Definitieve reparatie:
€ 250,- per incident per werkdag overschrijding.
 - d. Levering periodieke beheergegevens (grafisch en administratief):
€ 60,- per incident per werkdag overschrijding.
 - e. Mutaties in het beheersysteem:
€ 60,- per incident.
 - f. Verhelpen van schades:
€ 250,- per incident per werkdag overschrijding.
 - g. Administratieve afhandeling melding:
€ 60,- per incident per werkdag overschrijding.

01 08 BIJDRAGEN

01 08 01 BIJDRAGE RAW-SYSTEMATIEK

- 01 Een 'bijdrage RAW-systematiek met specificatie', als bedoeld in artikel 01.08.01 van de Standaard, wordt verlangd.

HFD PAR ART LID

01 08 02 Bijdrage Fonds Collectieve Kennis-CT

- 01 Een 'bijdrage Fonds Collectieve Kennis-CT' als bedoeld in artikel 01.08.02 van de Standaard, wordt verlangd.

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

- 01 Bij graafwerkzaamheden moet worden voldaan aan de Wet Informatie-uitwisseling Ondergrondse Netten (WION), ook bekend als de Grondroedersregeling. Meer informatie over WION vindt u op <http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/ondergrondse-kabels-en-leidingen>.
- 02 De opdrachtnemer meldt ten minste drie werkdagen vóór de aanvang van de werkzaamheden, waarbij mogelijk in de grond aanwezige kabels en leidingen betrokken zijn, de uitvoering daarvan aan het Kabels en Leidingen Informatie Centrum (KLIC).

01 09 02 INFORMATIE-OVERDRACHT

- 01 Indien de opdrachtnemer kabels en/of leidingen beschadigt dan meldt hij dit terstond bij de betreffende netbeheerder(s) door gebruik te maken van het "Standaardformulier graafincidenten voor alle gravers". Dit formulier is te downloaden van de website www.kabelenleidingoverleg.nl.
- 02 De opdrachtnemer overhandigt een afschrift van het in lid 01 genoemde formulier aan de directie op het zelfde moment dat hij het graafincident meldt bij de netbeheerder(s).
- 03 De opdrachtnemer dient de ligging van nieuw gelegde kabels of leidingen in RD-coördinaten (x-, y- en z-maten) in te meten met een maximale afwijking van 0,20 meter. Deze inmeetgegevens verwerkt de opdrachtnemer op de revisietekeningen.
- 04 Voor gemeente Rijswijk geldt:
Revisie aanleveren:
BOVENGRONDS
Zodra project/werkzaamheden gereed is, revisie aanleveren excel bestand met
- straat-lmnr-x/y-armatuur/mastgegevens- plaatsing datum- bouwjaar - brand uren type lamp.
Aanleveren revisie bovengronds binnen 5 werkdagen nadat het project/werkzaamheden gereed zijn.
ONDERGRONDS;
Zodra Project/werkzaamheden gereed is, revisie aanleveren.
- Aanleveren in zowel Shape-bestand als PDF.
- incl. koppel/split/eindmoffen- ovkast
Aanleveren revisie ondergronds binnen 10 werkdagen nadat het project/werkzaamheden gereed zijn.
Let op informeer altijd bij beheerder ovl/gegevensbeheer hoe/wat op welke manier revisie aangeleverd moet worden.

01 09 03 RISICOVERDELING

- 01 In aanvulling op artikel 01.09.03 lid 01 van de Standaard 2015 meldt de opdrachtnemer de aangetroffen afwijkingen in ligging van kabels en leidingen terstond aan de directie.
- 02 Dreigende stagnatie van de werkzaamheden, veroorzaakt door onjuiste of ontbrekende informatie omtrent de ligging van kabels en leidingen, meldt de opdrachtnemer terstond aan de directie. In vervolg daarop handelt de opdrachtnemer op aanwijzing van de directie.
- 03 Indien de stagnatie als bedoeld in lid 02 een grotere omvang krijgt dan redelijkerwijs in de gegeven situatie mag worden verwacht, komt de daarmee samenhangende wachttijd voor verrekening in aanmerking als aan de volgende voorwaarden is voldaan:
- er is gedaan hetgeen op grond van CROW-publicatie 250 van de grondroerder mag worden verwacht;
 - het is niet mogelijk werkzaamheden te verrichten zonder over correcte informatie omtrent de ligging van de desbetreffende kabels of leidingen te beschikken.
- Het tijdverlies dat optreedt als gevolg van het op aanwijzing van de directie graven van aanvullende proefsleuven, wordt niet beschouwd als stagnatie als bedoeld in dit lid.

HFD PAR ART LID

01 09 04 VERPLICHTINGEN VAN DE opdrachtnemer

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.09.02 lid 01 van de Standaard 2015, dient de opdrachtnemer, ook als de bouwbespreking niet is gehouden, voor aanvang van de werkzaamheden, voor alle onderdelen van het werk alle benodigde kabel- en leidinggegevens te hebben opgevraagd via het Kadaster.
Internet: www.kadaster.nl/klic/
Telefoon: 0800-0080
- 02 In aanvulling op het bepaalde in paragraaf 01.09.02 van de Standaard 2015, dient de opdrachtnemer aangetroffen afwijkingen of beschadigingen aan kabels of leidingen te melden aan de directie en de betrokken netbeheerder(s).
Calamiteiten worden doorgegeven via www.kadaster.nl/klic/ of telefoonnummer 0800-0080 (buiten kantoor tijden 0570-783486).
- 03 Tijdens de uitvoering moeten brandkranen, afsluiters en dergelijke te allen tijde bereikbaar en te gebruiken zijn.
- 04 De opdrachtnemer dient bij het inrichten van depots t.b.v. materialen en/of grond er zorg voor te dragen dat de aanwezige ondergrondse infrastructuur niet wordt beschadigd.
- 05 De gemeente stelt geen depots beschikbaar. In overleg met de directie kunnen hiervoor delen van de openbare ruimte worden aangewezen.
- 06 Op een afstand van minder dan 0,20 m is machinaal graven naast en boven een kabel of leiding niet toegestaan.

01 09 06 MOOR MELDINGEN

- 01 Uitsluitend in bezit van een MOOR melding, mogen in Delft & Rijswijk werkzaamheden in de openbare ruimte worden uitgevoerd.
- 02 Alle werkzaamheden die onder de verantwoordelijkheid van de gemeente Delft & Rijswijk vallen, moeten worden gemeld in MOOR.

De belangrijkste partijen die melden in MOOR zijn:
 - Kabels en leidingenbedrijven (Nuts en Telecombedrijven)
 - Hoofdopdrachtnemers die gemandateerd zijn namens de kabels en leidingenbedrijven werkzaamheden uit te voeren (onder opdrachtnemers zijn niet gerechtigd tot een MOOR login account)
Andere partijen zijn:
 - Woningbouw verenigingen / VVE
 - Funderingsonderzoeken
 - Ingenieursbureaus
 - Loodgieters
 - Sloopbedrijven
 - Partijen die bushaltes aanleggen (en daarvoor graafwerkzaamheden uitvoeren)
 - Partijen die wegbewijzing aanleggen (en daarvoor graafwerkzaamheden uitvoeren)
 - Alle overige partijen die onder de verantwoordelijkheid van wegbeheer graafwerkzaamheden uitvoeren.
- 03 Graafwerkzaamheden moeten accuraat, volledig en tijdig worden aangemeld in MOOR. Grotere planbare werken dienen voorafgaand aan de werkzaamheden te worden gemeld. Kleine reguliere werken en calamiteiten dienen in MOOR te worden gemeld middels een overzicht op dinsdag na de week van de werkzaamheden.
- 04 De gemeente kan de kosten die zij maakt als gevolg van meldingen die onvoldoende accuraat, volledig of tijdig zijn ingediend, op basis van werkelijk gemaakte kosten in rekening brengen.
- 05 Alleen gebruikers die op de hoogte zijn van de indiening vereisten, kaders en richtlijnen van de gemeente mogen een melding in MOOR doen.
- 06 De kwaliteit van de MOOR meldingen wordt per melding bijgehouden door de wegbeheerders op basis van de volgende aspecten:
 - a. Accuraatheid / kwaliteit
 - b. Volledigheid
 - c. Tijdigheid
- 07 Op basis van de uitkomsten zullen periodiek evaluaties plaatsvinden indien de kwaliteit van de

HFD PAR ART LID

meldingen structureel te wensen overlaat.

- 08 Indien de kwaliteit van meldingen van een opdrachtnemer onvoldoende blijft, kan de gemeente het MOOR account van de melder(s) of opdrachtnemer inactief maken/weigeren nog meldingen te doen.
- 09 De kosten voor het doen van een MOOR melding dienen verdisconteerd te zijn in de eenheidsprijzen van deel 2.2.

01 10 PUBLIEKRECHTELIJKE EN PRIVAATRECHTELIJKE TOESTEMMINGEN

01 10 01 AAN TE VRAGEN VERGUNNINGEN

- 01 Bij aanvang van het contract verleent de gemeente aan de opdrachtnemer een tracévergunning voor aanleg van kabels voor de duur van het contract.

01 11 VERBAND MET ANDERE WERKEN

01 11 01 WERKEN DIE IN ELKANDER GRIJPEN

- 01 Conform het gestelde in paragraaf 31 lid 1 van de U.A.V. 2012 meldt de directie dat de volgende werken in elkander grijpen:
- Werkzaamheden aan kabels en leidingen uitgevoerd door of in opdracht van de betreffende nutsbedrijven;
 - Werkzaamheden aan lichtmasten inclusief het daarvoor benodigde kabel- en montagewerk;
 - Werkzaamheden omtrent aanbrengen van groenvoorzieningen, o.a. het planten van bomen en heesters en inzaaien van gras;
 - Onderhoudswerkzaamheden t.b.v. de openbare ruimte uitgevoerd door of in opdracht van de gemeente of andere (overheids-)instanties;
 - Reguliere werkzaamheden voor alle infrastructurele disciplines;
 - Lopende nieuwbouwplannen en reconstructies.
- 03 Voorafgaand aan de start van de werkzaamheden initieert en houdt de opdrachtnemer een bouwbespreking met alle partijen die de in lid 01 genoemde werkzaamheden uitvoeren met als doel werk- en afstemmingsafspraken te maken met deze partijen.
- 04 De opdrachtnemer dient in zijn uitvoeringsplanning rekening te houden met de door derden benodigde uitvoeringstijd voor de in lid 01 genoemde werkzaamheden.
- 05 Eventueel opgelopen vertraging of wachttijden bij inschakelen van de openbare verlichting door het nutsbedrijf is voor rekening van de opdrachtnemer.
- 06 Kosten die voortvloeien uit genoemde coördinatie en afstemming worden geacht te zijn opgenomen in bestekspost 10 13 00.

01 12 MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER

01 12 01 ALGEMEEN

- 01 Op de openbare weg binnen de bebouwde kom van de gemeente mag de opdrachtnemer voor het transport van grond en/of bouwstoffen benodigd voor de uitvoering van dit bestek geen gebruik maken van tractoren, grondkarren en dumpers.
- 02 De opdrachtnemer dient de voor de uitvoering van werkzaamheden noodzakelijke wegafsluiting(en) ten minste drie weken voor aanvang van die werkzaamheden aan te melden bij de gemeente.
De opdrachtnemer verzorgt het plan voor de verkeersmaatregelen. Na goedkeuring door opdrachtgever verstrekt de opdrachtnemer het plan aan de opdrachtgever zodat deze het plan kan afstemmen met en aankondigen bij hulpdiensten, openbaar vervoermaatschappijen en overige belanghebbenden.
De opdrachtnemer plaatst de benodigde maatregelen.

01 13 ALGEMEEN TIJDSHEMA, KWALITEITSPLAN EN WERKPLAN

HFD PAR ART LID

01 13 06 ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN

- 01 Van de opdrachtnemer wordt een algemeen tijdschema, als bedoeld in paragraaf 26 van de UAV 2012, verlangd.
- 02 Naast een algemeen tijdschema wordt, binnen twee maanden na de definitieve gunning, van de opdrachtnemer een gedetailleerd werkplan, als bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de UAV 2012, verlangd omvattende:
- een plan voor de omgang met vrijkomende materialen;
 - Groepsremplace openbare verlichting, ingedeeld naar route;
 - Storingsronden (voortkomend uit groepsremplace of opgave directie);
 - Verkeersmaatregelen;
 - Schouwronde.
- Wijzigingen mogen in het werkplan slechts worden aangebracht na overleg met en goedkeuring van de directie.
- 03 De activiteiten die genoemd staan in lid 02, dienen te worden voorzien van:
- Projectnaam (indien bekend) en/of bestekpostnummer;
 - Omschrijving;
 - Aanvangsdatum;
 - Opleverdatum.
- 04 Het in lid 02 genoemde werkplan moet een beschrijving geven van:
- per werkdag de geplande werktijden (starttijd en eindtijd);
 - uit te voeren werkzaamheden;
 - alle relevante risico's (per onderdeel, eigenschap of activiteit);
 - maatregelen om deze risico's te beheersen;
 - werkmethoden, gebaseerd op de beheersing van genoemde risico's, inclusief de inzet van personeel, materieel en behandeling, opslag en transport van materialen;
 - (detail)planningen (indien van toepassing);
 - werkinstructies (indien noodzakelijk);
 - situatietekeningen (indien van toepassing);
 - veiligheidsvoorzieningen en veiligheidsmaatregelen, waaronder tevens begrepen verkeersmaatregelen;
 - samenhang en invloed op andere onderdelen van het werk en bijbehorende maatregelen;
 - in het werkplan genoemde keuringsplan(nen) en alle daarbij behorende keuringsregistratie-, inspectie-, keuringsrapportage- en vrijgaveformulieren opnemen;
 - de te nemen en genomen maatregelen ter voorkoming van hinder.
- 05 Uitgangspunt bij het opstellen van dat tijdschema moet zijn dat alle te verrichten werkzaamheden aaneensluitend en zonder onderbrekingen worden uitgevoerd. Uitzonderingen hierop zijn vakantieperiodes en door de directie voorgeschreven faseringen.
- 06 Zodra bij de opdrachtnemer omstandigheden bekend worden, die naar zijn oordeel zullen leiden tot afwijking van het algemeen tijdschema of werkplan, de hieruit voortvloeiende consequenties en afspraken die op basis hiervan zijn gemaakt, dan brengt hij deze omstandigheden direct mondeling en uiterlijk 5 werkdagen na constatering schriftelijk ter kennis van de directie.
- 07 In afwijking van de UAV 2012 paragraaf 26 lid 05 dienen de opgenomen data uit het definitieve tijdschema te worden opgevolgd.
- 08 In afwijking van de UAV 2012 paragraaf 26 lid 02 dient het definitieve tijdschema één maand na aanvang van het contract te worden ingediend.
- 09 Het definitieve tijdschema zal dienen als basis voor de uit te voeren deelopdrachten.
- 10 De definitieve planning van de uitvoering van onderdelen van het werk geschiedt in overleg met de directie. De onderdelen worden per geval gepland.
- 11 De gemeente behoudt zich het recht voor om de werkzaamheden of delen van het werk en de ingebruikname cq. oplevering daarvan op een ander tijdstip te laten plaatsvinden.

01 13 09 Responstijden, hersteltijden en kortingen VRI

- 01 Responstijden
De responstijd is de tijd tussen het tijdstip van storingsmelding aan de opdrachtnemer en het tijdstip van aanvang reparatie op locatie.

Na aankomst dient de opdrachtnemer de werkzaamheden ononderbroken voort te zetten totdat de

HFD PAR ART LID

storing verholpen is.

Indien de opdrachtnemer de herstelwerkzaamheden niet kan voortzetten, dient hij hierover direct contact op te nemen met de directie.

Voor elk uur overschrijding van de responstijd wordt een korting toegepast van € 250,- in de afrekening van de (deel)opdracht.

Storingscategorieën

Er worden drie categorieën VRI's onderscheiden. Zie hiervoor bijlage 'Areaallijst VRI's'.

Responstijden waarbij de veiligheid en doorstroming in geding is
In de onderstaande tabel staan de responstijden per categorie kruispunt genoemd, waaraan de opdrachtnemer moet voldoen bij storingen waarbij de veiligheid en/of doorstroming ernstig wordt belemmerd. Of een storing hieraan voldoet wordt aangegeven door de Operationeel Verantwoordelijke, de directie of aangewezen leden van de gemeente Delft / Rijswijk. Indien iemand anders meent dat een storing leidt tot ernstige problemen op het gebied van verkeersveiligheid en/of doorstroming dient dit te worden kortgesloten met de directie.

Categorie	Tijdstip Storingsmelding	Responstijd
1 Alle dagen	24 / 7	1 uur
2 Alle dagen	6 - 20 uur	2 uur
3 Alle dagen	20 - 6 uur	2 uur

Voor elk uur overschrijding van de responstijd wordt een korting toegepast van € 250,- in de afrekening van de (deel)opdracht.

02 Hersteltijden

De hersteltijd is de tijd tussen het aflopen van de in lid 1 voorgeschreven responstijd en het tijdstip van gereed melding van de storing.

Voor elk uur overschrijding van de hersteltijd bij uitgevallen VRI's wordt een korting toegepast van € 250,- in de afrekening van de (deel)opdracht. Voor elke dag overschrijding van de hersteltijd van alle overige storingen wordt een korting toegepast van € 250,- in de afrekening van de (deel)opdracht. Deze korting wordt doorgevoerd nadat een ingebrekestelling verstuurd is.

Hersteltijden storingen

In de onderstaande tabel staan de hersteltijden per type storing genoemd, waaraan de opdrachtnemer moet voldoen. In de eerste kolom staat aangegeven op welke categorie(en) kruispunten de hersteltijd van toepassing is.

Categorie	Type storing	Hersteltijd
1 Alle dagen	24 / 7	1 uur
2 Alle dagen	6 - 20 uur	2 uur
3 Alle dagen	20 - 6 uur	2 uur

* Indien als gevolg van de complexiteit van de storing, de opdrachtnemer de storing niet heeft kunnen verhelpen binnen de voorgeschreven hersteltijd, dan past de directie geen korting toe, als de opdrachtnemer, zodra duidelijk is geworden dat de hersteltijd langer op zich laat wachten, wel de noodzakelijke verkeersmaatregelen op aanwijzing van de directie heeft getroffen. De regeling ten aanzien van de responstijd geldt echter onverminderd.

** Alle overige lampstoringen vallen onder de noemer "overige storingen".

*** Het betreft hier detectiestoringen, waarvoor de lus opnieuw gezaagd of aangebracht dient te worden. Voor het zagen of aanbrengen van lussen dient eerst per email akkoord te worden gegeven door de directie. Binnen 3 werkdagen daarna gaat opdrachtnemer in overleg met de wegbeheerder om nadere afspraken te maken over de data en tijden van herstel. De resultaten van dit overleg worden per omgaande gecommuniceerd met de directie. Directie kan naar aanleiding hiervan besluiten tot het oprekken van de hersteltijd. Overige detectiestoringen vallen onder de noemer "overige storingen". Bij de hersteltijd van de detectie geldt dat dagen waarop als gevolg van weersomstandigheden de herstelwerkzaamheden onmogelijk waren terstond door de opdrachtnemer aan de directie worden gemeld. Na instemming van de directie worden die dagen niet meegeteld bij het vaststellen van de hersteltijd.

03 De responstijden, hersteltijden en kortingen als genoemd bij de bovenstaande twee punten

HFD PAR ART LID

gelden voor eerstelijns onderhoud aan de te onderhouden installaties.

- 04 De eventuele kortingen als gevolg van niet nakomen van responstijden en hersteltijden zullen door de directie worden ingehouden op het te betalen bedrag van de kwartaalnota's.
- 05 Eventuele kosten voor de inzet van derden bij te late reactie op storingen en herstel worden ingehouden op het te betalen bedrag van de maandelijkse nota's.

01 14 BOUWSTOFFEN

01 14 02 KEURING VAN BOUWSTOFFEN (GECERTIFICEERDE BOUWSTOFFEN)

- 04 In aanvulling op lid 01 CE markering gelden de volgende eisen. Bouwstoffen die drie maanden voor de dag van aanbesteding leverbaar zijn met:
- KOMO-productcertificaat of -attest met productcertificaat;
 - KEMA-keur voor bouwstoffen ten behoeve van kabelwerk;
 - BDA-certificaat;
 - SKG-certificaat.
- Met in achtneming van het bepaalde in de navolgende leden, leveren met deze kwaliteitsverklaringen.
- 05 Een overzicht van de bouwstoffen als bedoeld in lid 04 kan worden verkregen bij de Stichting Bouwkwaliiteit (SBK),
Treubstraat 1
2288 EG Rijswijk (ZH)
<http://www.bouwkwaliiteit.nl/>
- 06 Bij het transport, de opslag en de verwerking van bouwstoffen als bedoeld in lid 04, de voorschriften welke daaromtrent in het bestek zijn opgenomen volgen, alsmede, voor zover daarmee niet in strijd, de richtlijnen vermeld in de kwaliteitsverklaringen.
- 07 Wanneer de opdrachtnemer bouwstoffen, waarvan levering met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 04 mogelijk is, wenst te betrekken van een producent die deze bouwstoffen niet met deze kwaliteitsverklaring levert, worden de betreffende bouwstoffen door of vanwege de directie gekeurd overeenkomstig paragraaf 18 van de UAV 2012 met dien verstande dat de hieraan verbonden kosten voor rekening van de opdrachtnemer komen. De directie kan verlangen dat de opdrachtnemer deze bouwstoffen voor zijn rekening laat keuren door een door de directie aan te wijzen keuringsinstituut of KOAC-laboratorium. In dat geval dient de opdrachtnemer een afschrift van het keuringsrapport aan de directie te overleggen.
- 08 Bouwstoffen die met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 04 worden geleverd, worden geacht te zijn gekeurd in de zin van paragraaf 18 van de UAV 2012 indien het betreffende document aan de directie is afgegeven en de bouwstoffen door de directie op het werk zijn geïnspecteerd.

01 14 06 KEURING VAN BOUWSTOFFEN BUITEN HET WERK

- 01 De opdrachtnemer geeft de directie tijdig schriftelijk kennis waar en wanneer het onderzoek van de door hem te leveren bouwstoffen buiten het werk kan plaatsvinden, met vermelding van soort en hoeveelheden van de bouwstoffen die voor het onderzoek gereed zijn.

01 15 VOORRAAD

01 15 01 ALGEMEEN

- 01 De opdrachtnemer zorgt ervoor dat hij de lichtmasten, lampen en klein materiaal op voorraad heeft zoals aangegeven in de Bijlage "Voorbeeld Voorraadlijst Delft".
- 02 Na gunning zal gezamenlijk deze lijst worden opgesteld.
- 03 Na beëindiging contract neemt de gemeente Delft de materialen over tegen de in dit bestek overeengekomen waarde.
- 04 Bij start van dit contract neemt de gemeente Delft de huidige voorraad over van de huidige opdrachtnemer en stelt deze als directie levering beschikbaar aan de nieuwe opdrachtnemer.

01 16 VERZEKERINGEN

HFD PAR ART LID

01 16 02 CONSTRUCTIE ALL RISKS-VERZEKERING (OPDRACHTGEVER)

- 01 De opdrachtgever zal voor zijn rekening en mede ten behoeve van de architect, adviseurs, constructeurs, opdrachtnemer(s) en onderopdrachtnemer(s), een Constructie All Risks (CAR-) verzekering afsluiten.
- 02 In overeenstemming met het in de polis bepaalde wordt onder andere dekking gegeven voor de volgende rubrieken:
- I materiële schade aan het werk;
 - II het risico van aansprakelijkheid verband houdend met de uitvoering van het werk;
 - III schade aan bestaande eigendommen van de opdrachtgever.
- 03 Als verzekerde som voor het werk zal gelden het bedrag van de aanneemsom(men) verhoogd met leveranties van directie en/of opdrachtgever, evenals honorarium van deskundigen, zoals architecten, adviseurs, inspecteurs, kosten van toezicht, directiekosten en indien meeverzekerd, de B.T.W.
- 04 De in de polis gestelde en van toepassing zijnde eigen risico bedragen zijn voor rekening van de opdrachtnemer, evenals niet door de Constructie All Risks (CAR-) verzekering gedekte schaden en/of vorderingen, waarvoor de opdrachtnemer volgens dit bestek aansprakelijk is.
- 05 De aansprakelijkheid van de opdrachtnemer volgens de Wet of overeenkomst wordt niet beperkt, verminderd of gewijzigd door enige bepaling betreffende verzekering in dit artikel, waaronder mede verstaan wordt zijn verplichtingen alle schade volledig te herstellen en het werk volgens het bestek op te leveren.
- 06 Ingeval van een schade, respectievelijk ontvangen aansprakelijkheidstelling, dient de opdrachtnemer dit onmiddellijk te melden bij de bouwdirectie en zijn eigen verzekeraar.
- 07 De bouwdirectie zal deze melding terstond, op de daarvoor gebruikelijke manier aanmelden bij de betreffende assurantiemakelaar.
- 08 De dekking van de Constructie All Risks (CAR-) verzekering loopt vanaf de datum waarop het werk op het werkterrein begint tot het einde van de werkzaamheden of, indien meeverzekerd, de datum waarop de onderhoudstermijn eindigt.
- 09 Eventuele schade-uitkeringen volgens deze Constructie All Risks (CAR-) verzekering zullen uitsluitend aan de opdrachtgever plaatsvinden. De uitkeringen zullen door de opdrachtgever aan de betrokken opdrachtnemer, die de schade herstelt of die de schade in eerste instantie voor zijn rekening nam, worden betaald naar gelang de voortgang van het herstel.
- 10 De polisvoorwaarden liggen op aanvraag ter inzage bij de opdrachtgever. De opdrachtnemer wordt geacht met de inhoud van deze polis bekend te zijn. De (onder-)opdrachtnemers zijn gehouden de verplichtingen, uit hoofde van de polis opgelegd, na te leven en hun medewerking te verlenen bij het afwikkelen van schade. De opdrachtnemer is aansprakelijk voor de schade die de opdrachtgever lijdt ten gevolge van het niet naleven van deze verplichtingen.
- 11 De (onder-)opdrachtnemer zal bij de uitvoering van het werk alleen gebruik maken van (gehuurd) materieel, waarvan de burgerrechtelijke aansprakelijkheid, waartoe dit materieel aanleiding kan geven, gedekt is door een verzekering volgens de Wet Aansprakelijkheidsverzekering Motorrijtuigen (WAM). Indien gebruik wordt gemaakt van zodanig materieel dient tevens de aansprakelijkheid van de opdrachtgever, de directie en eventueel de huurder te zijn meeverzekerd en mag de schade aan ondergrondse kabels en leidingen en dergelijke niet zijn uitgesloten.
- 12 Onverminderd de wettelijke en contractuele aansprakelijkheid van de (onder-)opdrachtnemer dient deze, mede ten behoeve van de opdrachtgever, gedurende de looptijd van het werk verzekerd te zijn tegen de aansprakelijkheid van de opdrachtnemer voor door derden geleden schade door, voortvloeiende uit en/of verband houdende met de uitvoering van het in dit bestek omschreven werk en wel tot een bedrag van ten minste EUR 2.500.000,00 per gebeurtenis of zoveel meer als de opdrachtnemer nodig acht. Het eigen risico mag ten hoogste EUR 5.000,00 per gebeurtenis bedragen.
- 13 De (onder-)opdrachtnemer dient bewijsstukken, waaruit het sluiten van de in sub 12. genoemde verzekering blijkt, vóór de aanvang van het werk ter goedkeuring aan de directie te overleggen.

HFD PAR ART LID

01 17 10 ALGEMEEN

- 01 Vrijkomende materialen uit het werk vervallen aan de opdrachtnemer, tenzij anders vermeld in dit bestek, en dienen indien van toepassing volgens de wettelijke bepalingen te worden afgevoerd.
- 02 Vrijkomende materialen uit werkzaamheden moeten voor zover van toepassing worden behandeld als chemisch afval en moeten worden aangeboden aan een bevoegd verwerkingsbedrijf. De kosten dienen te zijn verrekend in de eenheidsprijzen.
- 03 Daar waar de opdrachtgever of derden in het kader van de milieuwetgeving of -verordeningen wordt aangemerkt als ontdoener van een afvalstof verzorgt de opdrachtnemer ook het invullen van de nodige formulieren (omschrijvingsformulier, begeleidingsbrief ed). Betreffende doorslagen dienen aan de directie te worden overhandigd.
- 04 Vrijkomende materialen uit werkzaamheden die, door de directie te bepalen, bruikbaar zijn voor hergebruik dienen in overleg met de directie te worden opgeslagen bij de opdrachtnemer. De kosten van opslag en transport worden na goedkeuring van de directie verrekend, met uitzondering van lampen. Afvoer en vernietigingskosten van lampen dienen te zijn verrekend in de eenheidsprijzen.
- 05 alle vrijkomende materialen die bij opdrachtnemer al dan niet tijdelijk, worden opgeslagen, dienen te zijn gelabeld en opgenomen in het voorraadbestand van de opdrachtnemer.
- 06 Vrijkomende en voor hergebruik ongeschikte, aluminium lichtmasten en uithouders worden geacht te worden aangeboden aan de lichtmast leverancier. De opdrachtnemer dient hiertoe met de betreffende leverancier, voor zover nog niet aanwezig, een overeenkomst af te sluiten. De retourbijdrage van de leverancier wordt geacht in de vervangingskosten te zijn verwerkt.
- 07 De inschrijver dient de overige vrijkomende materialen en onderdelen voor een verantwoorde verwerking af te leveren bij het vuilverwerkingsbedrijf. De opdrachtnemer moet een ontvangstbewijs kunnen overleggen. De kosten hiervoor worden geacht in de eenheidsprijzen te zijn opgenomen.

01 18 BESCHERMING TE HANDHAVEN VEGETATIE

01 18 01 MAATREGELEN BESCHERMING VEGETATIE

- 01 Gedurende werkzaamheden rond en met bomen gelden de gestandaardiseerde kwaliteitseisen, richtlijnen en normen zoals beschreven in het "Handboek Bomen" van Norminstituut Bomen.

01 18 08 SCHADEVERGOEDING BESCHADIGING VEGETATIE

- 01 In afwijking op het bepaalde in paragraaf 01.18 van de Standaard 2015 bedraagt de schadevergoeding voor beschadiging toegebracht aan struiken, vaste planten of grassen en kruiden:

€ 1.000,-- per schade aan boom;
€ 100,-- Per m2 schade aan beplantingen (zoals heesters, rozen, hagen en vaste planten);
€ 50,-- per m2 per schade aan gras of kruidenvegetatie.

Bedragen excl. kosten van behandeling van de geleden schade.

01 19 ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN

HFD PAR ART LID

01 19 01 VEILIGHEIDS- & GEZONDHEIDSPLAN

- 04 De opdrachtnemer dient een uitvoeringsplan conform de arbowetgeving op te stellen en bij de Directie ter goedkeuring indienen. Een sjabloon hiervoor is opgenomen als bijlage 'Sjabloon V&G plan'. De Directie zal maximaal 1 werkweek na ontvangst de opdrachtnemer inlichten over acceptatie van het ingediende plan dan wel acceptatie onder voorbehoud van aanpassingen. In het laatste geval zal de opdrachtnemer in de eerstvolgende bouwvergadering volgend op de inlichting van de directie het definitieve plan aanbieden.
- 05 De opdrachtnemer zal gedurende het werk een operationeel installatie verantwoordelijke (OIV'er) aanwijzen welke belast is met onderstaande taken:
- de OIV'er ondersteunt de opdrachtgever bij het vormgeven van de installatieverantwoordelijkheid en neemt deze taak zoveel als mogelijk over van de opdrachtgever;
 - de OIV'er adviseert de opdrachtgever gevraagd en ongevraagd over de kwaliteit en veiligheid van de netten, de kwaliteit en veiligheid van de werkwijze en de verantwoordelijkheden en bevoegdheden;
 - de OIV'er adviseert de opdrachtgever gevraagd en ongevraagd over de bedrijfsvoering, de scholing en instructie van het personeel en de toepassing van alle voorschriften aangaande het toezicht op en realisatie van de werkzaamheden;
 - de OIV'er zal zorgdragen voor een veilige uitvoering van de werkzaamheden. Daar waar de werkzaamheden projectoverschrijdend zijn, in- of uitschakelen van OV buiten de werkgrens, of werkzaamheden op meerdere plaatsen in het netwerk zal de OIV'er dit coördineren;
 - de OIV'er zal zorgdragen voor een juiste informatieoverdracht voor de uit te voeren werkzaamheden;
 - de OIV'er zal zorgdragen voor de schriftelijke aanwijzing van de personen, welke namens de opdrachtnemer werkzaamheden aan, met of nabij elektrische installaties, met inbegrip van de elektrische arbeidsmiddelen, met een spanningsniveau van extra lage spanningen tot en met zeer hoge spanningen welke binnen het werkveld van dit bestek vallen, mogen verrichten. (bij twijfel kan om een id identiteitsbewijs en/of certificaten worden gevraagd);
 - de OIV'er zal zorgdragen dat de directievoerder de schriftelijke aanwijzingen tijdens de startvergadering overhandigt krijgt.
 - de OIV'er zal zorgdragen dat de mutaties in de aanwijzingen direct worden gemeld, en tijdens de bouwvergadering kan worden bevestigd door het overhandigen van een kopie van de aanwijzing.
- 06 De werkverantwoordelijke zoals omschreven in lid 05 heeft minimaal MBO 4 elektrotechniek opleidingsniveau.

01 19 02 COÖRDINATOR VOOR DE UITVOERINGSFASE

- 01 Het aanstellen van de coördinator(en) voor de uitvoeringsfase geschiedt door de opdrachtnemer.

01 20 KWALITEITSBORGING**01 20 01 ALGEMEEN**

- 02 In afwijking van paragraaf 27 lid 7 van de UAV 2012 verstrekt de opdrachtnemer de gegevens per periode als bedoeld in lid 03.
- 03 De aantekeningen betreffende de vordering en de stand van het werk, als bedoeld in paragraaf 27 lid 1 van de UAV 2012 moeten worden weergegeven in productie-opgave-staten. Deze staten moeten alle tekstregels zoals deze voorkomen op de bij het bestek behorende inschrijvingsstaat bevatten.
- De productie-opgave-staten moeten weergeven:
- de tot de betreffende week verwerkte hoeveelheid;
 - de financiële consequenties van de verwerking.
- Zie hiervoor ook de nadere bepalingen in hoofdstuk 34.
- 04 De kosten van de werkzaamheden als bedoeld in de leden 01 en 02 worden geacht te zijn begrepen in de posten deel 2.2 101010.

01 21 RAW-RAAMOVEREENKOMST**01 21 01 VASTSTELLEN VAN DE SOM VAN DE DEELOPDRACHT**

- 02 De opdrachtnemer offreert de gevraagde werkzaamheden op basis van de verrekenprijzen. Deze aanbieding geschiedt in de vorm van een concept opdracht die na accorderen door de directie definitief wordt e.e.a. conform par 04 van deel 1.

01 26 ALGEMENE VERPLICHTINGEN VAN PARTIJEN

HFD PAR ART LID

01 26 01 BOUWVERGADERINGEN

- 01 De directie houdt tijdens de uitvoering periodiek bouwvergaderingen met de opdrachtgever, de opdrachtnemer en andere door de directie te bepalen personen of instanties. In het startoverleg bepalen directie en opdrachtnemer gezamenlijk de frequentie van de bouwvergaderingen. Voor Rijswijk geldt in ieder geval: Twee wekelijks overleg met directie
- 02 De opdrachtnemer maakt van elke vergadering een verslag en dient dit binnen 5 werkdagen, na de dag van vergadering, in bij de opdrachtgever en overige bij de bouwvergadering aanwezige personen.
- 03 De opdrachtnemer en de directie tekenen de verslagen voor akkoord. Indien de opdrachtnemer zich niet met de inhoud van het verslag kan verenigen, is hij toch verplicht het verslag te ondertekenen, doch heeft hij het recht dit te doen onder toevoeging van een aantekening, waaruit blijkt tegen welk gedeelte en om welke redenen hij bezwaar heeft.

01 26 08 Social Return

- 01 Het gestelde in paragraaf 01.26 van de Standaard is niet van toepassing. Voor de toepassing van Social Return op dit bestek wordt verwezen naar paragraaf 1.08 Werkgelegenheid van deel 1 van dit bestek.

01 27 VERANTWOORDELIJKHEDEN EN BEVOEGDHEDEN

01 27 01 MET BETREKKING TOT NEN 3140

- 01 Vanaf het moment van opdracht tot en met het moment van oplevering is de opdrachtnemer verantwoordelijk voor alle elektrotechnische handelingen op het werk als werkverantwoordelijke (WV-er) volgens de BEI.
- 02 Voor de uitvoering van het werk wijst de opdrachtnemer schriftelijk de werkverantwoordelijke (WV-er) aan en overhandigt een afschrift van de aanwijzing binnen 7 dagen na aanvang van het werk aan de directie. Uit deze afschriften dient onomstotelijk vast te staan dat de aangewezen personen de schriftelijke aanwijzing hebben geaccepteerd.
- 03 Alle personen die elektrotechnische werkzaamheden uitvoeren in het kader van het bestek, dienen te allen tijde te kunnen aantonen, dat zij zijn aangewezen als werkverantwoordelijke (WV-er) en/of vakbekwaam persoon (VP-er).
- 04 Een lijst met de persoonsgegevens van alle WV-ers en VP-ers, aangevuld met de hoogst door hen genoten opleiding op elektrotechnisch gebied, die zij met succes hebben afgerond, dient binnen 7 dagen na de datum van aanvang aan de directie te worden overhandigd. Bij elke wijziging in de lijst dient direct een bijgewerkte lijst aan de directie te worden overhandigd.
- 05 Voor alle elektrotechnische handelingen, leveranties en inbedrijfstelling ontheft de WV-er van de opdrachtnemer, de IV-er van de opdrachtgever, voor alle aansprakelijkheid voortvloeiend uit het werk.
- 06 De in lid 05 genoemde verantwoordelijkheid komt pas weer bij de IV-er van de opdrachtgever te liggen indien aan alle onderstaande handelingen is voldaan:
 - Wanneer de gehele 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 bestekrevisietekeningen en zijn geaccepteerd door de IV-er van de opdrachtgever;
 - Alle op het werk, of de schriftelijk overeengekomen delen hiervan, betrekking hebbende gebruiksaanwijzingen compleet zijn overgedragen volgens de eisen vermeld in dit bestek en zijn geaccepteerd door de IV-er van de opdrachtgever;
 - Schriftelijke overdracht van verantwoordelijkheid van de WV-er van de opdrachtnemer naar de IV-er van de opdrachtgever, zodra de IV-er van de opdrachtgever het document, voor akkoord heeft ondertekend.
- 07 De opdrachtnemer blijft verantwoordelijk voor alle directe en indirecte gevolgen van alle uitgevoerde werkzaamheden binnen dit bestek, die voortvloeien uit een onvolkomenheid in de installaties, revisietekeningen en handleidingen, die volgens het gestelde in paragraaf 12, lid 03 van de UAV 2012 aangemerkt worden als verborgen gebrek, waardoor de IV-er van de opdrachtgever, zijn verantwoordelijkheid niet juist heeft kunnen inschatten, c.q. dragen.

01 28 ONDERAANNEMING

HFD PAR ART LID

01 28 01 ONDERAANNEMING

- 01 In aanvulling op de UAV 2012 paragraaf 6 leden 26 en verder wordt bepaald dat, indien de opdrachtnemer bepaalde onderdelen van het werk in onderaanneming laat uitvoeren hij (zij), voor elke in te schakelen onderopdrachtnemer, aan de directie van het werk een door deze onderopdrachtnemer ingevulde en ondertekende verklaring moet verstrekken inzake:
- zijn inschrijving in het handelsregister;
 - zijn inschrijving bij een bedrijfsvereniging;
 - zijn vestigingsvergunning of ontheffing, indien voorgeschreven voor de desbetreffende bedrijfstak;
 - zijn omzetbelastingnummer en loonbelastingnummer, alsmede verklaringen omtrent het betalingsgedrag van de onderopdrachtnemer, afgegeven door de ontvanger der belastingen respectievelijk bedrijfsvereniging;
 - zijn veiligheidsbeheerssysteem.
- E.e.a. conform het bij het bestek gevoegde model Eigen verklaring. De directie kan, indien de kwaliteit of de gemaakte vorderingen van de werken in onderaanneming dit naar haar mening wenselijk maken, een verstrekte goedkeuring intrekken, waarna de opdrachtnemer verplicht is de betreffende onderaanneming ongedaan te maken.

01 29 WERKTIDEN**01 29 01 ALGEMEEN**

- 01 Onder "normale werktijden" wordt bedoeld het dagdeel tussen 7:00 uur en 18:00 uur.
- 02 Het is de opdrachtnemer zonder schriftelijke toestemming niet toegestaan werkzaamheden te verrichten:
- dagelijks tussen 18:00 uur en 7:00 uur;
 - op zaterdagen;
 - op zon- en feestdagen.
- Calamiteiten uitgezonderd!
- 03 De directie behoudt zich het recht voor om de werktijden voor werkzaamheden aan bepaalde objecten te wijzigen.

01 30 MILIEUEISEN**01 30 01 MILIEUEISEN TBV MATERIEEL**

- 01 Een deel van de gemeente Delft is milieuzone. De opdrachtnemer is binnen deze milieuzone verplicht om voor alle in te zetten materieel te voldoen aan aan de volgende eisen, zie ook www.milieuzones.nl
- Transportvrachtwagens:
- Alle op het werk in te zetten transportvrachtwagens moeten voldoen aan de milieuzonerings-eisen (richtlijn 97/68/EG).
- Mobiele machines:
- Alle op het werk in te zetten mobiele machines moeten voorzien zijn van een roetfilter of ten minste motorcategorie Fase II (richtlijn 97/68/EG);
 - Mobiele machines dienen gebruik te maken van gasolie welke voldoet aan de NEN-EN 590:2009 norm.
- Voertuigen < 3500 kg:
- Alle voor transport in te zetten voertuigen lichter of gelijk aan 3500 kg moeten ten minste voldoen aan de volgende eisen (richtlijn 715/2007/EG):
- euronorm 4,
 - of euronorm 3 voorzien van een door een daartoe erkende instantie gecertificeerd roetfilter.
- Voertuigen > 3500 kg:
- Alle voor transport in te zetten voertuigen zwaarder dan 3500 kg moeten ten minste voldoen aan de volgende eisen (richtlijn 715/2007/EG):
- euronorm 5,
 - of euronorm 4 voorzien van een door een daartoe erkende instantie gecertificeerd roetfilter.

01 32 DOOR DE opdrachtnemer TE VERSTREKKEN GEGEVENS

HFD PAR ART LID

01 32 01 Weekoverzichten

- 01 De opdrachtnemer verstrekt de directie op iedere dinsdag een overzicht van de in de voorafgaande week:
- uitgevoerde werkzaamheden;
 - de voor het werk aangevoerde bouwstoffen;
 - het ingezette personeel en materieel;
- Doel van deze registratie is een 100% vastlegging van plaats van herkomst, -verwerking en de samenstelling van alle vrijgekomen en verwerkte materialen.
- Dit betreft o.a. het transporteren, laden, lossen en verwerken van:
- schone en verontreinigde grond;
 - verhardingen en funderingen;
 - (her)gebruik van (nieuwe) bouwstoffen;
- Bij verwerking van verschillende grondsoorten in één depot geeft de opdrachtnemer aan in welk vak welke grondkwaliteit hij heeft verwerkt.
- 02 De opdrachtnemer verstrekt tevens een tot en met de betreffende week gecumuleerd overzicht van alle verwerkte verrekenbare hoeveelheden resultaatsverplichting per bestekspost.
- 03 De verwerkte verrekenbare hoeveelheden resultaatsverplichting worden in het op die week betrekking hebbende weekrapport opgenomen, tenzij de directie zich niet met de door de opdrachtnemer verstrekte opgave kan verenigen. In dit geval worden de hoeveelheden opgenomen die door de directie voorlopig als de juiste worden erkend.

01 40 BEPALINGEN T.A.V. GELUIDHINDER

01 40 02 EISEN INZAKE GELUIDHINDER DOOR (BOUW)MACHINES

- 01 Tijdens de uitvoering gelden de volgende eisen t.a.v. bouwlawaai:
- de te gebruiken (bouw)machines (graafmachines, aggregaten, compressoren enz.) moeten op ruime afstand van de bestaande woonomgeving worden opgesteld en zodanig zijn afgeschermd dat de geluidssterkte:
 - van 07.00 uur tot 19.00 uur op 7,50 m afstand van de geluidsbron niet meer is dan 80 dB(A);
 - van 19.00 uur tot 07.00 uur, aan de gevel op 1,50 m hoogte gemeten, niet meer is dan 40 dB(A).

Tot de WOONOMGEVING worden gerekend:

- alle in gebruik zijnde gebouwen en woningen gelegen binnen de bebouwde kom;
- alle overige (door derden) in gebruik zijnde gebouwen en woningen gelegen op minder dan 250 m van de bouw- respectievelijk heillocatie.

22 TECHNISCHE BEPALINGEN GRONDWERKEN

22 0 Grondwerken, algemeen

22 02 EISEN EN UITVOERING GRONDWERKEN

22 02 03 ALGEMEEN

- 01 Verschillende kwaliteiten grond ook in depot gescheiden verwerken. Daarbij moet onderscheid worden gemaakt in grondsoort en milieutechnische kwaliteit / classificatie.
- 02 Tot de ontgraving wordt mede geacht te behoren het verwijderen van de in de grond voorkomende, ongewenste voorwerpen.
- 03 Grond, dat gebruikt wordt voor aanvullingen en ophogingen moet vrij zijn van stenen, wortelresten e.d.
- 04 De op het werk voorkomende punten van meetkundige grondslag zoals kadasterstenen, hoekpunten, grondwatermeetnet enz. mogen uitsluitend in het bijzijn van een ambtenaar van de betrokken dienst of instantie worden uitgegraven, verwijderd of herplaatst.

HFD PAR ART LID

22 02 06 OPHOGING EN AANVULLING

- 07 In aanvulling op het bepaalde in artikel 22.02.06 de leden 04 en 05 van de Standaard 2015 mag de verdichting van de aanvulling en ophoging gemeten worden door meting van de conusweerstand.
- 08 In aanvulling op het bepaalde in artikel 22.02.06 van de Standaard 2015 waarbij de aanvulling en ophoging geschiedt met zand, tijdens het aanvullen het zand verdichten tot een indringingsweerstand die per 10 mm. diepte met ten minste 0,20 MPa toeneemt dan wel ten minste 4 MPa bedraagt op een diepte van 200 mm.
- 09 Bij aanvulling met ontgraven grond daarin voorkomende voorwerpen verwijderen en de bonken scherven.
- 10 Aanvullingen en ophogingen aanbrengen in lagen van maximaal 0,50 m dikte. Indien verdichting is voorgeschreven de volgende laag eerst aanbrengen na het verdichten van de onderliggende laag.

22 06 BOUWSTOFFEN**22 06 01 ZAND IN AANVULLING OF OPHOGING**

- 01 Zand voor aanvulling en ophoging zoals bedoeld in artikel 22.06.01 van de Standaard 2015 moet zijn met een chloride gehalte lager dan 200 mg/kg droge stof.
- 02 Indien het te leveren zand afkomstig is uit zout of brak marinemilieu, dit zand leveren met een behandelingscertificaat waaruit de methode van ontzilt en het behaalde ontziltingsresultaat blijkt.

22 07 MEET- EN VERREKENMETHODEN GRONDWERK, ALGEMEEN**22 07 02 VASTSTELLEN VERDICHTING GROND**

- 10 Bij meting van de verdichting door middel van sonderen geschiedt dit met behulp van een continue-registrerend sondeerapparaat met een conusoppervlak van 100 mm² en een tophoek van 60 graden. Het meetbereik dient tenminste 5 MPa te bedragen en het diepte-bereik van tenminste 0,60 m.

26 TECHNISCHE BEPALINGEN KABELWERK**26 0 Kabelwerk, algemeen****26 02 EISEN EN UITVOERING****26 02 01 AANBRENGEN VAN GRONDKABEL VOOR VERLICHTINGSOBJECTEN**

- 01 Grondkabel voor verlichtingsobjecten moet zonder toepassing van verbindingsmoffen worden aangebracht, behoudens voor zover de benodigde lengte niet op een standaard haspel is te leveren of als de benodigde lengte om praktische redenen niet in zijn geheel is te verwerken.
- 02 De toepassing van verbindingsmoffen behoeft de goedkeuring van de directie.
- 03 Het maken van moffen uitvoeren conform de voorschriften van de netbeheerder.
- 04 Elke afgaande richting van een schakel- en verdeelinrichting afzonderlijk aansluiten op de klemmenstrook in de schakel- en verdeelinrichting. Het maken van een kabellas net buiten de buitenopstellingskast is niet toegestaan.
- 05 Bij de aansluiting van een lichtmast dient elke ingaande en afgaande grondkabel minimaal 1,0 m overlengte op de vereiste kabeldiepte in lus te hebben.
- 06 De uiteinden van de tijdens de uitvoering nog niet aangesloten kabels dienen, ter voorkoming van vochtintrede, tijdelijk voorzien van een passende kabelafwerkdop.
- 07 Kabels met voldoende speling in de gemaakte sleuf leggen.
- 08 Kabels en leidingen zoveel mogelijk gezamenlijk aanbrengen in één sleuf.
- 09 Bij meer dan twee kabelaansluitingen in een lichtmast, de aansluitingen uitvoeren door middel van een daartoe ingerichte montagekast. Meer dan drie kabels in een lichtmast is niet toegestaan.
- 10 Sleuven langs door verkeer in gebruik zijnde rijbanen moeten aan het einde van een werkdag

HFD PAR ART LID

aangevuld en verdicht zijn.

26 02 06 VERWIJDEREN GRONDKABELS

- 01 Voor het verwijderen van vervallen grondkabels dient de opdrachtnemer zich er van te overtuigen dat de kabel spanningsloos en afgesloten is.

26 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN KABELWERK

26 05 07 AANBRENGEN VAN GRONDKABEL VOOR VERLICHTINGSOBJECTEN

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

26 06 BOUWSTOFFEN

26 06 01 BEKABELING

- 01 De toe te passen grondkabel openbare verlichting dient te voldoen aan hetgeen beschreven staat in de bijlage Programma van Eisen

31 WEGVERHARDINGEN

31 4 Deelhoofdstuk 31.4

31 42 EISEN EN UITVOERING, STRAATWERK

31 42 02 EISEN AAN DE UITVOERING

- 01 Kantopsluitingen en elementenverharding bestemd voor hergebruik niet machinaal opbreken.
- 02 Uitkomende voor hergebruik bestemde en te leveren materialen moeten naar kleur, soort en afmeting in aaneengesloten vakken worden verwerkt. Uitkomende voor hergebruik bestemde materialen moeten zijn verwerkt, voordat met het verwerken van bij te leveren materialen mag worden begonnen.
- 03 De kantopsluitingen (banden, goten en streklagen en dergelijke) moeten zijn ge(her)steld, alvorens de verhardingen worden ge(her)straat.
- 04 Alle bestratingsmaterialen, die geheel of gedeeltelijk in het te maken werk moeten worden verwerkt, moeten worden gestraat onder de hamer (tegels met tegelklos).
- 05 Het invegen van de bestrating met brekerzand dient zorgvuldig en met de juiste hoeveelheid te geschieden ter goedkeuring van de directie.
- 06 Tot het aanbrengen van een bestrating en het herstraten behoort tevens het op hoogte stellen van aanwezige straatpotten en merkstenen.
- 07 Indien het herbestratingswerk meer dan 3 m2 bedraagt, dient dit te worden gemeld aan de directie. opdrachtnemer dient openliggend werk in de oorspronkelijke situatie (of beter) terug te brengen.

31 46 BOUWSTOFFEN

31 46 05 BETONSTRAATSTENEN

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 31.46.05 van de Standaard 2015 moeten de afmetingen van betonstraatstenen voldoen aan de volgende afmetingen:
- | afmetingen | standaardformaat | | | |
|------------|------------------|---------|---------|-------------|
| in mm | kei | dik | waal | |
| | formaat | formaat | formaat | toleranties |
| lengte | 211 | 211 | 200 | |
| breedte | 105 | 69 | 50 | |
| dikte | h | h | h | |
- De dikte h is in de desbetreffende bestekspost vermeld.
- Zie NEN-EN 1338 artikel 5.2.4
- 02 Alle te leveren betonstraatstenen dienen te zijn voorzien van een slijtlaag van Kleur Ondersteunend Granulaat (K.O.G.).

HFD PAR ART LID

34 BEPALINGEN OPENBARE VERLICHTING**34 1 Deelhoofdstuk 34.1****34 11 BEGRIPPEN OPENBARE VERLICHTING****34 11 02 PLAATSEN OF VERVANGEN LICHTPUNT**

02 Te verstaan is onder:

- a. plaatsen van een lichtpunt:
 - plaatsen, monteren en aansluiten lichtmast/muurbeugel met aansluitvoorziening;
 - monteren uithouder (indien van toepassing);
 - monteren en aansluiten armatuur;
 - monteren en aansluiten van voorschakelapparatuur;
 - monteren lamp;
 - monteren en aansluiten kabelnetwerk op aansluitvoorziening (door de netbeheerder of in geval van een gemeentelijk netwerk door de opdrachtnemer);
 - monteren en aansluiten aansluitsnoer;
 - aanbrengen objectnummer;
 - aanvullen en verdichten van het mastgat;
 - leveren en aanbrengen van schoon, droog brekerzand in de mast;
 - herstellen straatwerk;
 - leveren van revisieschetsen.
- b. vervangen van een lichtpunt:
 - afmonteren, afsluiten en verwijderen van bestaande lichtmast;
 - verder dezelfde handelingen als vernoemd onder punt a.;
 - het vervangen van een lichtmast dient op dezelfde locatie, in het bestaande mastgat, te geschieden.

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.
- b. Groepsremplace:
Het preventief uitwisselen van lampen met als doel ongecontroleerde uitval van de installatie of delen ervan te voorkomen.

34 12 EISEN EN UITVOERING**34 12 01 TRANSPORT, OPSLAG EN MONTAGE LICHTMASTEN**

04 Beschadiging aan de conservering van het grondstuk en overige schades van de te vervoeren masten zonder verrekening herstellen.

34 12 03 AANBRENGEN VAN VERLICHTINGSARMATUREN

- 04 Bij incidentele vervanging van oude, niet meer leverbare armaturen dient met opdrachtgever te worden afgestemd welk type armatuur gebruikt mag worden.
- 05 Dubbel geïsoleerde armaturen (Klasse II) niet aarden.
- 06 Bij het aanbrengen van armaturen rekening houden met de montagevoorschriften van de fabrikant.
- 07 De bedrading op c.q. in de aansluitblokken zodanig aanbrengen dat het op de bedrading aanwezige druiwater nooit in de aansluiting kan komen.
- 08 De overlengte van de bekabeling dient nabij het aansluitblok verwerkt te zijn om te voldoen aan het gestelde in lid 06.
- 09 De positie van de armaturen is haaks op de weg en tevens horizontaal van de wegas. De elevatiehoek van het armatuur wordt/is bepaald per lichtplan/straat.

HFD PAR ART LID

34 12 04 AANBRENGEN RETROFIT LICHTBRONNEN

- 01 De RETROFIT LED lichtbronnen dienen in de originele lamphouder(s) geplaatst te worden, vervanging van de lamphouder(s) is niet toegestaan.
- 02 Het originele (E)VSA laten zitten in de armatuur.
- 03 De aansluiting(en) van het originele vsa aan de voedende kant los maken en aansluiten op de originele lampvoet volgens specificaties van de leverancier.
- 04 Aanwijzingen van leverancier van de RETROFIT LED lichtbronnen te allen tijden opvolgen en opvragen indien er onduidelijkheden zijn over de montage van de RETROFIT LED lichtbronnen.
- 05 Lichtbron dient na installatie dezelfde lampstand in de spiegeloptiek te hebben als de originele lichtbron.
- 06 Er mogen geen wijzigingen in de spiegeloptiek worden aangebracht.

34 12 05 AANBRENGEN VAN AARDING

- 01 Zo mogelijk dient de bestaande aarding gebruikt en/of aangepast te worden.
- 02 Er mag geen steraarding worden toegepast.
- 03 Met het aanbrengen van de aardelektroden mag slechts worden aangevangen na verleende toestemming van de directie. De opdrachtnemer dient tijdens het aanbrengen van de aardelektrode om de vijf (5) meter de aardverspreidingsweerstand te meten en deze waarden in de vorm van een meetrapport aan de directie te overhandigen.
- 04 De circuitweerstand van de aardelektrode bij de kast dient maximaal 1 Ohm te zijn.

34 12 06 VERWIJDEREN LICHTMASTEN

- 01 Bij het verwijderen van een lichtmast dient op 0,5 meter vanaf de aftakmof de voedingskabel op een eindmof te worden gelegd.
- 02 Bij gepantserde papier- of rubberloodkabels dient de aftakmof gedemonteerd en vervangen te worden door een metalen schutmof.
- 03 Krimpmoffen zijn niet toegestaan.

34 12 07 NUMMEREN VAN VERLICHTINGSOBJECTEN

- 01 Bij alle voorkomende werkzaamheden aan of bij een lichtpunt moet, indien niet aanwezig, een objectnummer worden aangebracht op het armatuur en/of de lichtmast.
- 02 Het objectnummer aanbrengen op de straatzijde van de lichtmast, haaks op de kant van de weg. Op rotondes en bij gescheiden rijbanen met masten in de middenbermen, het objectnummer aanbrengen aan twee zijden van de mast. Leesbaar van links naar rechts.
- 03 Nummering dient te geschieden op een hoogte van ca. 2,2 meter boven het maaiveld, echter niet boven de 2,3 meter, omdat dit de hoogte is van de onderkant van verkeersborden.
- 04 Mastoppervlak voorafgaand aan het plakken van de nummers droog, schoon, en vetvrij maken. Gepoedercoate masten niet schuren.
- 05 Nummers horizontaal en aaneengesloten plakken.
- 06 De nummers alleen aanbrengen als de ondergrond een temperatuur heeft van 5 graden Celsius of hoger.
- 07 Indien gebruikte lichtmasten worden geplaatst, de oude nummers verwijderen dan wel onzichtbaar maken. De nieuwe nummering zo snel mogelijk daarna aanbrengen.
- 08 Bij rotondes de codering met het verkeer mee, oplopend te beginnen met het aansluitpunt bij de weg komende uit het centrum.
- 09 Alle objectnummers uitvoeren conform de Bijlagen:
Delft: Bijlage - PvE Delft OVL

HFD PAR ART LID

Rijswijk: Bijlage - LM Sticker Rijswijk

- 10 Bij overspanningsmasten op beide masten een sticker aanbrengen.
- 11 De opdrachtnemer dient de stickers die loskomen van de ondergrond te vervangen binnen twee weken na schriftelijke melding van de directie.
- 12 Stickers nooit op het armatuur aanbrengen, met uitzondering van grondspots.
- 13 In uitzonderlijke gevallen op een apart aan te brengen RVS plaat (2 mm. dik) naast het armatuur aan te brengen (bij wand, tunnel en armaturen voor gevel montage).
- 14 Bij wand en tunnel armaturen de sticker(s) op de aansluitkast aanbrengen.

34 12 08 OMZETTEN/BEVESTIGEN VERKEERS-, STRAATNAAM- EN AANW.BORDEN

- 01 Indien een te vervallen lichtmast is voorzien van bebording dient deze zorgvuldig overgezet te worden op een nabijge mast.
Indien het herplaatsen van de bebording niet kan, dient de opdrachtnemer met de directie te overleggen waar de bebording wel komt.
Tot bepaald is waar de bebording wel komt dient de opdrachtnemer achter op de bebording duidelijk de oorspronkelijke locatie te vermelden.
- 02 Als eigenaar van de installatie heeft de gemeente het recht om diverse soorten aanhangsels aan de lichtmasten te (laten) bevestigen.
- 03 Lichtmasten die worden voorzien van lichtmastreclame dienen hiertoe voldoende te zijn gedimensioneerd.

34 12 10 LICHTMASTRECLAME e.d.

- 01 De opdrachtnemer voert geen werkzaamheden uit aan de reclamebakken, anders dan het aan- en afsluiten van de energie van de reclamebakken..
Bij uitwisselen lichtmasten regelt de opdrachtnemer met respectievelijk Stadstoezicht en het reclamebureau dat de bak wordt verwijderd en weer aangebracht. Als opslag mag een nader te bepalen locatie binnen de gemeentegrenzen worden gebruikt. De opdrachtnemer verzorgt de coördinatie en de bewaking van het proces. Adressen van Stadstoezicht en de betreffende reclamebureaus zijn verkrijgbaar via de directie.
- 02 De coördinatie zoals vermeld in lid 01 geldt tevens voor overige aan lichtmasten bevestigde attributen als hanging baskets, verkeersborden e.d.
- 03 Coördinatie ivm lichtmastreclame via bestekspost 10 12 00 en 10 22 00

34 12 13 VOORSCHAKELAPPARATUUR EN STARTERS

- 01 Alle voorschakelapparaten welke geplaatst worden dienen van het type EVSA te zijn.
- 02 Bij het plaatsen van een nieuw EVSA de plaatsingsdatum met een watervaste stift op het huis aanbrengen.
- 03 Levering van niet in specifieke bestekposten genoemde (elektronische) voorschakelapparaten vindt plaats op bestekspost 45 03 00. De verrekenprijs betreft de vigerende catalogusprijs van de betreffende fabrikant minus de korting volgens Bepaling 01 01 11 onder lid 2.
- 04 Zo mogelijk moet gebruik gemaakt worden van zelfstoppende starters.

HFD PAR ART LID

34 12 15 INSTELLEN EN SCHAKELEN EN DIMMEN

- 01 De opdrachtnemer dient in overleg met de directie de schakel-/dimstanden in te stellen van de dimmodules, in de lichtpunten.

De volgende instellingen voor het schakelen/dimmen van de dimmodules worden gehanteerd:

Stroomwegen:

"ontsteken - 22.00 uur"	: 100%
"22.00 - 00.00 uur"	: 100%
"0.00 - 05.00 uur"	: 70%
"05.00 - 06.00 uur"	: 100%
"06.00 uur - doven"	: 100%

Gebiedsontsluitingswegen:

"ontsteken - 22.00 uur"	: 100%
"22.00 - 00.00 uur"	: 70%
"0.00 - 05.00 uur"	: 70%
"05.00 - 06.00 uur"	: 70%
"06.00 uur - doven"	: 100%

Erftoegangswegen:

"ontsteken - 22.00 uur"	: 100%
"22.00 - 00.00 uur"	: 70%
"0.00 - 05.00 uur"	: 50%
"05.00 - 06.00 uur"	: 70%
"06.00 uur - doven"	: 100%

Deze instellingen kunnen voor realisatie nog gewijzigd worden. De directie geeft dit tijdig door aan de opdrachtnemer.

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

34 12 16 SCHAKELEN OVL OPSCHAKELPUNT IN STEDIN RUIMTE

- 01 Opdrachtnemer dient diverse OVL opschakelpunten in STEDIN ruimte te schakelen om werkzaamheden te kunnen verrichten. Hiertoe dient de opdrachtnemer de werkzaamheden met STEDIN te coördineren.
- 02 Opdrachtnemer draagt zorg voor een juiste werkwijze conform aanwijzingen van STEDIN.
- 03 Alle kosten die voortkomen uit de leden 1 en 2 dienen in de prijs te zijn inbegrepen bij de desbetreffende bestekspost.

34 12 17 Schakelsysteem Openbare Verlichting Delft

- 01 De gemeente Delft beschikt over een eigen schakelsysteem waarbij remote elk opschakelpunt kan worden geschakeld. Opdrachtnemer krijgt toegang tot dit systeem om te kunnen schakelen. Opdrachtnemer regelt via het systeem de schakelbevoegdheid.

34 13 INFORMATIE-OVERDRACHT

34 13 07 INSTALLATIESHEMA'S EN INSTALLATIETEKENINGEN

- 02 Indien werkzaamheden zijn uitgevoerd in een voedingskast dan dient de opdrachtnemer in de voedingskast het actuele en goedgekeurde installatieschema aan te brengen. Daarop dient duidelijk te zijn weergegeven waarvoor de afgaande groepen worden gebruikt.

HFD PAR ART LID

34 13 08 BEHEERSYSTEEM DELFT - LiteWeb van Nobralux

- 01 De gemeente Delft beschikt over het beheersysteem LiteWeb van Nobralux. De opdrachtnemer dient met dit beheersysteem vertrouwd te zijn of te geraken.
- 02 Indien nodig, geeft Nobralux éénmalig uitleg aan de opdrachtnemer omtrent het gebruik van LiteWeb.
- 03 De gemeente stelt een LiteWeb licentie beschikbaar voor de opdrachtnemer, voor de looptijd van het contract.
- 04 De opdrachtnemer dient alle zelf uitgevoerde mutaties t.b.v. het beheersysteem, binnen tien werkdagen na uitvoering aan te leveren aan Opdrachtgever (Delft). Opdrachtgever verwerkt de mutaties zelf.
- 05 Indien de opdrachtnemer de mutatie niet binnen de termijn van lid 04 heeft verwerkt, wordt een korting toegepast, volgens artikel 01 06 01.

34 13 09 BEHEERSYSTEEM RIJSWIJK -MOON

- 01 De opdrachtnemer dient gebruik te maken van het MOON beheersysteem. Storingen, schades, mutaties, vervangingen, plaatsingen, e.d. dienen in dit beheersysteem door de opdrachtnemer verwerkt te worden.
- 02 MOON is een webbased beheersysteem. De monteur in het veld verwerkt gegevens van de uitgevoerde werkzaamheden direct in MOON met behulp van laptop, tablet of smartphone met mobiel internet (4G/5G). Door de genoemde werkwijze beschikt men altijd over de actuele beheergegevens.
- 03 De opdrachtgever stelt inlogaccounts voor MOON ter beschikking om in het beheersysteem in te loggen.
De opdrachtnemer voorziet zelf in alle noodzakelijke (rand)apparatuur, zoals een computer, laptop, tablet en/of smartphone met netwerkverbinding (4G/5G). De opdrachtnemer draagt ook zorg voor de goede werking van deze apparatuur.
- 04 De opdrachtnemer verplicht zich de wijzigingen aan verlichtingsobjecten, naar aanleiding van storingen en schades, nieuwe lichtpunten, verplaatsingen en verwijderingen, etcetera, in MOON te verwerken.
Uiterlijk op dezelfde dag waarop de werkzaamheden hebben plaatsgevonden, dienen mutaties in MOON te zijn verwerkt.
- 05 Voor het beheer van de openbare verlichting dienen bij mutaties aan objecten, ten minste de volgende gegevens verwerkt te worden:
 - kern, wijknaam, wijkcode, straatnaam volgens de Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG);
 - lichtmastnummer (mastnummer + straatnaam);
 - specificatie lichtmast voorzien van naam en fabrikant;
 - specificatie van de gebruikte deursluiting;
 - schilderdatum;
 - specificatie armaturen;
 - plaatsingsdatum object (lichtmast en/of armatuur);
 - schakeling avond, nacht, continu of dimschakeling;
 - specificatie lamp en plaatsings- cq. replacedatum;
 - specificatie LED module met lumenoutput en plaatsingsdatum;
 - specificatie voorschakelapparaat en plaatsingsdatum;
 - XY-coördinaten conform Rijksdriehoekstelsel;
 - overige objecten die zijn aangesloten op en/of gemonteerd aan de verlichtingsinstallatie zoals:
 - NBd (richtings)borden en overige bewegwijzering(en);
 - muppies;
 - abri's;
 - stadsplattegronden;
 - grondspots;
 - schijnwerper(s) standbeeld;
 - lichtreclamebakken of borden;
 - RVV- bebording;
 - straatnaambebording (aan verlichtingsobject).
- 06 opdrachtnemer zelf verantwoordelijk is voor de juistheid en compleetheid van de termijnen die ze uit MOON genereren. Deze termijnstaten zijn leidend.

HFD PAR ART LID

- 07 Vervanging-projecten armaturen en masten verlopen ook via het Moon.
- 08 Indien de opdrachtnemer de mutaties niet binnen de termijn van lid 04 heeft verwerkt, wordt een korting toegepast, volgens artikel 01 06 01.

34 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES

34 14 01 GARANTIE VAN DE STAND VAN DE LICHTMASTEN

- 01 In afwijking van het gestelde in lid 01 van artikel 34.14.01 uit de Standaard 2015 bedraagt de garantietermijn twaalf maanden.

34 14 02 VERVANGEN VAN DEFECTE LAMPEN, LED-UNITS EN LED-DRIVERS

- 01 In afwijking van het gestelde in lid 01 van artikel 34.14.02 uit de Standaard 2015 vervangt de opdrachtnemer voor zijn rekening door hem geleverde lampen als deze binnen de in lid 02 gestelde garantietermijn defect raken.
- 02 De garantieperiode voor de verschillende soorten lichtbronnen, is als volgt vastgesteld:
Compacte fluorescentie lampen:
- PL(L) Xtra : 16.000 branduren
Hogedruk natriumlampen:
- SON (T) APIA Plus Xtra : 16.000 branduren
Bovengenoemde periode betreft de garantiebrandduur en niet de servicelevensduur van de lamp.
- 03 De opdrachtnemer vervangt voor zijn rekening door hem geleverde LED-units en LED-drivers die voor het einde van de garantietermijn van deze materialen defect raken. Bij een "sealed for life" uitvoering vervangt de opdrachtnemer bij deze gevallen het hele armatuur.
- 04 De opdrachtnemer dient voor de oplevering van het werk de fabrieksgarantie van (LED-)armaturen, LED-units en LED-drivers de garantie schriftelijk over aan de opdrachtgever, voorzien van de schriftelijke erkenning van de leverancier.

34 14 03 VERVANGING BESCHADIGDE MASTEN

- 01 Door de opdrachtnemer geleverde masten met beschadiging aan de conservering, dienen zonder verrekening te worden vervangen.

34 14 04 GARANTIE OBJECTNUMMERS

- 01 De opdrachtnemer garandeert de deugdelijkheid van de door hem aangebrachte stickers op hechting en leesbaarheid.
- 02 De garantie op de objectnummers, als bedoeld in paragraaf 22 van de UAV 2012, geldt voor een periode van 8 jaar na einde van de contractduur van dit bestek.

34 16 BOUWSTOFFEN

34 16 01 LICHTMASTEN

- 02 Tenzij anders vermeld in de tekening, gelden de punten in de onderstaande leden voor het leveren van nieuwe masten.
- 03 Tussentijdse wijzigingen in keuze leverancier van de masten door de opdrachtnemer zijn zonder toestemming van de directie niet toegestaan.
- 04 Algemeen:
Normen:
- Masten dienen te zijn voorzien van een CE-keurmerk.
- Masten dienen te voldoen aan NEN-EN 40, en eventuele uithouders moeten voldoen aan:
Klasse 2 maximaal 6% horizontale uitwijking.
- Uitvoering:
- Deursectie met sluiting driekant 10 mm.
- Een glijrail met 2 onverliesbare glijmoeren M6x16 en aardbout M8.
- Glijmoeren moeten voldoen aan NEN-EN 50 025.
De glijrail dient over de gehele lengte van de mastdeur te lopen.

HFD PAR ART LID

- Afmeting mastdeur dusdanig dat er een aansluitkastje in gemonteerd kan worden, minimaal 400 x 85mm.
- Aardbout moet een label "aardingsteken" zijn bevestigd.
- Mast dient te zijn uitgevoerd met een kunststof maaiveldbescherming.

Eisen:

- Lichtmasten die gepoedercoat worden, dienen gepoedercoat te worden in de aangegeven RAL-kleur met een laagdikte ca. 80 micron.
- Ontwerp technische levensduur lichtmast dient 40 jaar te zijn.
- De mast dient geschikt te zijn voor het windgebied waar deze mast geplaatst wordt.

05 Staal:

Normen:

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

Uitvoering:

- Het grondstuk dient voorzien te zijn van een corrosiewerende polyester omhulling, coating of bandage en dient een kabelinvoermanchet te bevatten.

Eisen:

- Lichtmasten dienen uit staal S235 JR gefabriceerd te zijn.
- Gelaste pijpen vervaardigen uit staal met een trekvastheid van 35-45 kg/mm² volgens DIN 1626/2458.
- Naadloze pijpen vervaardigen uit staal met een trekvastheid van 35-45 kg/mm² volgens DIN 1629/2448, met attest volgens DIN 50049/2.2.
- Eventuele poedercoating volgens kwaliteit TGIC, EP of EPE in een minimale laagdikte van 80 micrometer voor een één-laag-systeem.
- Lassen van rond- en langsnaden na het gereedkomen vlak slijpen zonder het moedermateriaal in te slijpen en zonder dat de las onder het oppervlak komt te liggen.

De opdrachtgever behoudt zich het recht voor de lassen röntgenologisch te laten doorlichten.

Grove lasfouten zoals poreuze vlakken, lakinsluitingen e.d. worden ontoelaatbaar geacht.

Vormgeving:

- Masten dienen een goede cirkelvormige doorsnede te bezitten met een maximale afwijking van + 1,5%. De overgangen mogen geen insnoeringen noch uitstulpingen vertonen, terwijl het gebruik maken van verschillende coniciteiten per mast niet toelaatbaar is. In de conische delen mogen geen horizontale lasnaden voorkomen. Eventuele verticale lasnaden voor het verzinken afslijpen.

06 Aluminium:

Vormgeving:

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

Uitvoering:

- Met een geïsoleerd HDPE grondstuk.

Eisen:

- Oppervlakte behandeling: standaard blank geschuurd.
- Materiaal moet voldoen aan: EN-AW-6060T66.

07 RVS (decoratieve mast):

- De kwaliteit van de roestvrij stalen masten dient RVS 316 te zijn.
- Masten beitsen, paciferen en borstelen.

HFD PAR ART LID

34 16 02 TER BESCHIKKING GESTELDE MATERIALEN

- 03 Een aantal OVL-partijen houdt zelf enige bijzondere materialen op voorraad zodat de opdrachtnemer aan responstijden kan voldoen die anders moeilijk haalbaar zouden zijn. Gedacht moet worden aan bijvoorbeeld nostalgische armaturen. Daarop zit een lange levertijd. Doordat de OVL-partij dit armatuur op voorraad heeft kan aan de vereiste responstijd voldaan worden. De opdrachtnemer dient wel te zorgen voor een snelle vervanging van het reserve armatuur. In geval van niet tijdig leveren van een nieuw product wordt de korting ten aanzien van de responstijd in rekening gebracht, tenzij kan worden aangetoond dat een dergelijke levering niet tijdig geleverd kon worden, zulks ter beoordeling door de directie.
- 04 Bij ter beschikking gestelde materiaal dat zich buiten de gemeentegrenzen van de betreffende OVL-partij bevindt mag de opdrachtnemer na goed overleg met de directie transportkosten in rekening brengen.
- 08 Materiaal dat door de een OVL-partij ter beschikking wordt gesteld, wordt binnen de gemeentegrenzen van de betreffende OVL-partij gebruikt.

34 3 Deelhoofdstuk 34.3

34 32 EISEN EN UITVOERING PREVENTIEF ONDERHOUD

34 32 01 SCHOUWEN AAN/UIT

- 01 De opdrachtnemer dient één keer per jaar (medio september/oktober) een schouwronde uit te voeren, in het donker, aan het gehele areaal, zodanig dat elk jaar het gehele OVL areaal is geschouwd. Het is niet toegestaan de verlichting overdag in te schakelen ten behoeve van deze schouw. Tijdens deze schouw dient primair te worden gekeken naar het wel of niet branden van de lamp.
- 02 Tijdens de schouw wordt apart bijgehouden de overige ter zake doende informatie.
- 03 Voor de termijnen voor het herstellen van lampstoringen wordt verwezen naar artikel 34.42.01.
- 04 Resultaten schouw en oplossingen van de lampstoringen dienen door de opdrachtnemer gerapporteerd te worden aan de directie.

34 32 03 GROEPSREPLACE

- 01 De opdrachtnemer dient binnen de gestelde uitvoeringstermijn, voortvloeiend uit de planning volgens artikel 01.13.06 lid 06 en na goedkeuring door de betreffende directie, met de remplacewerkzaamheden in het opgegeven gebied te starten.
- 02 Tijdens de groepsreplace dient de opdrachtnemer de navolgende controles uit te voeren:
- a. De aanwezigheid van schoonzand tot 10 cm boven het omringende maaiveld;
 - b. Afwezigheid van condenswater in de mast;
 - c. De aanwezigheid en juistheid van mastnummers;
 - d. De stand van de lichtmast;
 - e. Aanwezigheid van corrosie bij maaiveld;
 - f. Klemmen op deugdelijke bevestiging anders en trekontlasting;
 - g. Contacten op deugdelijke bevestiging;
 - h. Lampsteun op deugdelijke bevestiging;
 - j. Voorschakelapparatuur op werking;
 - k. Kwaliteit pakking en eventueel vervangen van de pakking;
 - l. Bevestiging van het armatuur;
 - m. Stand van het armatuur;
 - n. Staat van de conservering lichtmast;
 - o. Controleren van de gangbaarheid van deursluitingen, indien nodig vervangen van de sluiting.
- 03 Een schade na de controle op de onderdelen zoals opgesomd in lid 02 dient gemeld te worden aan de betreffende directie.
- 04 Bij de remplacewerkzaamheden dienen door de opdrachtnemer de armatuurkappen goed te worden gereinigd zodat de lichtdoorlatendheid weer optimaal wordt. Tevens dient de opdrachtnemer zo mogelijk de spiegels binnen de armaturen te reinigen met een zachte droge doek.
- 05 De scharnieren en deursluitingen dienen door de opdrachtnemer te worden ingevet zodat de gangbaarheid gewaarborgd blijft.
- 07 Alle, tijdens de werkzaamheden volgens lid 02, geconstateerde gebreken, met uitzondering van de

HFD PAR ART LID

gebreken zoals omschreven de punten a, d, e, j, l, n van lid 02, dienen gelijktijdig hersteld te worden.

Deze werkzaamheden omschreven in of voorkomend uit lid 01 worden geacht in de prestatieprijzen te zijn inbegrepen.

- 08 Geconstateerde extreme gebreken zoals een defecte VSA, aansluitblok, armatuur(kap), e.d. dienen te worden gerepareerd. Defecte onderdelen dienen op verzoek te worden overhandigd aan de directie. Van deze gebreken wordt van de onderdelen, omschreven relevante besteksposten alleen de materiaalprijs verrekend, op basis van een overeenkomst overleg/aanbieding van de fabrikant/leverancier e.e.a. volgens bepaling 01 01 11
Het aanbrengen/monteren van deze onderdelen wordt geacht in de remplace te zijn inbegrepen.
Voorschakelapparatuur verrekenen conform artikel 34.12.13
- 09 opdrachtnemer mag voorstel doen voor een lichtbron die energiezuiniger is en een gelijkwaardig alternatief blijkt.
- 10 Voor revisie van Bovengrondse infrastructuur dient een Excel- bestand te worden aangeleverd met de oude gegevens en de nieuwe gegevens voorzien van:
- straat-lmnr-x/y-armatuur/mastgegevens- plaatsing datum- bouwjaar - brand uren type lamp.

34 32 05 INSPECTIE EN ONDERHOUD SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTINGEN

- 01 De frequentie van het inspecteren van de schakel- en verdeelinrichtingen is vastgesteld op 1 keer per jaar.
- 02 De inspectieronde dient plaats te vinden in het derde kwartaal..
- 03 De inspectieronde dient plaats te vinden op alle schakel- en verdeelinrichtingen.
- 04 Vijf werkdagen voor het begin van de inspectieronde dient de opdrachtnemer schriftelijk aan te geven wanneer hij voornemens is te gaan beginnen met inspecteren.
- 05 De opdrachtnemer dient de onderhoudsdata op te nemen in het algemene tijdschema volgens art 01.13.06. Er dient rekening te worden gehouden met het uitvoeren van een algemene groepsremplace. Tijdens de in lid 02 genoemde inspectieronde, dient de opdrachtnemer de navolgende werkzaamheden te verrichten aan en in de laagspanningsverdeelmkast.
Het controleren op/van:
- a. Klemmen op een deugdelijke bevestiging van aders;
 - b. Kabeleinden en trekontlasting;
 - c. De kastverlichting en de daarbij behorende componenten;
 - d. De conditie van de eventueel aanwezige wandcontactdoos;
 - e. De scharnieren en pakkingen, eventueel de scharnierpunten invetten of oliën, losse pakkingen opnieuw vastlijmen en defecte pakkingen vervangen;
 - f. Werking van de kastverwarming, indien aanwezig;
 - g. Afwezigheid van condenswater;
 - h. De aanwezigheid en juistheid van kastnummers;
 - j. De aanwezigheid van vochtwerende korrels;
 - k. werking van aardlekschakelaar;
 - l. Conditie en reinheid en eventueel werking van de overig aanwezige componenten;
 - m. Aanwezigheid en juistheid van revisietekeningen;
 - n. De aardverspreidingsweerstand;
 - o. Schakelklokken.

Het verrichten van de volgende handelingen:

- p. Het invetten of oliën van hang en sluitwerk;
 - q. Losse pakkingen opnieuw vastlijmen en defecte pakkingen vervangen;
 - r. Het indien nodig aanvullen/vervangen van vochtwerende korrels;
 - s. Het inwendig reinigen van de laagspanningsverdeelmkast;
 - t. Het opnemen van de kWh-meterstanden, in week 50, deze vastleggen op foto en verwerken, inclusief het weeknummer, in een Excelbestand;
- 06 Alle, tijdens de werkzaamheden volgens lid 05, geconstateerde gebreken met uitzondering van de punten k, l, m, n, dienen gelijktijdig met de in lid 05 omschreven werkzaamheden hersteld te worden. Deze werkzaamheden worden geacht in de verrekenprijs voor het onderhouden van een schakel en verdeelmkast (bestekpost 16 10 10) te zijn inbegrepen met uitzondering van het gestelde in lid 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.
- 07 Geconstateerde extreme gebreken, niet zijnde gebreken als genoemd in lid 05 waarvan de

HFD PAR ART LID

herstelkosten hoger zijn dan Eur. 250,- dienen eerst na goedkeuring van de directie te worden hersteld.

08 Alle, uit de inspectie geconstateerde afwijkingen ten opzichte van het door de directie beschikbare inventarisatiebestand, dienen schriftelijk te worden gerapporteerd aan de directie.

09 Vrijkomende materialen dienen op verzoek van de directie overhandigd te kunnen worden.

34 32 06 REINIGEN LICHTMASTEN

01 Het werk omvat:

- Alg- en mosaangroei doden en verwijderen.
- Het schoonspuiten van aluminium en gepoedercoate lichtmasten met hogedrukspuiten.
- Het schoonspuiten van het armatuur bevestigd op de betreffende lichtmast.
- Eventueel aanwezige graffiti of beplakking dient gelijktijdig verwijderd te worden.

02 Lichtmasten waarvan de nummering is losgespoten dienen na opdrogen van de mast voorzien te worden van nieuwe nummerstickers.

03 Tijdens het wassen van lichtmasten langs de weg dient de opdrachtnemer voldoende maatregelen te treffen zodat weggebruikers en eigendommen van derden niet in gevaar gebracht worden dan wel beschadigd raken.

34 32 07 SCHILDEREN LICHTMASTEN

01 Het werk omvat:

- Alg- en mosaangroei doden en verwijderen.
- Slecht hechtende of anderszins ondeugdelijke verflagen verwijderen door schrapen met scherpe schrapers.
- Alle roest verwijderen en beschadigingen in zinklaag grondig ontroesten door bikken, schrapen, steken, borstelen, schuren, e.d. tot een duidelijke metaalglans is verkregen. Ontroestingsgraad ISO 8501-1 St 2.
- De overgang van de bestaand blijvende verflagen en kaal gekomen ondergrond zoveel mogelijk tot op nul wegschuren.
- Waar nodig de kale delen zorgvuldig ontvetten.
- De kale ondergrond gronden met natlaksysteem op aanwijzing van directie. De verflaag moet in een regelmatige droge laagdikte van ca. 70 micrometer worden aangebracht.
- Intacte oude verflagen reinigen. Daarna grondig schuren en stofvrij maken.
- Geheel overgronden met natlaksysteem op aanwijzing van directie. Deze verflaag moet in een regelmatige droge laagdikte van ca. 70 micrometer worden aangebracht.
- Geheel afschilderen met natlaksysteem op aanwijzing van directie. Deze verflaag moet in een regelmatige droge laagdikte van ca. 70 micrometer worden aangebracht.

02 Aanvullend op lid 01 dienen lichtmastnummers, rubbers, scharnieren en kunststof delen niet overschilderd te worden. Losneembare onderdelen separaat schilderen na demontage.

03 Lichtmastnummers dienen verwijderd te worden en na het opdrogen van de verflagen dienen nieuwe stickers aangebracht te worden.

04 Voor zover niet in strijd met dit bestek dient de opdrachtnemer de voorschriften van de fabrikant te volgen.

05 Er mag niet geschilderd worden bij mistig, vochtig of regenachtig weer, bij een relatieve vochtigheid hoger dan 85% en bij vorst. Schade ontstaan door regen, zand, stof e.d. moet door de opdrachtnemer worden hersteld voor eigen rekening. Indien hierover onduidelijkheid bestaat dient overleg plaats te vinden met de directie.

06 De opdrachtnemer dient veiligheidsvoorschriften zoals deze door de fabrikant zijn aangegeven in acht te nemen.

07 Bij schilderwerk langs de weg dient men voldoende maatregelen te treffen om te voorkomen dat weggebruikers of eigendommen van derden in aanraking komen met het nog niet gedroogde schilderwerk.

08 Indien voor de uitvoering van het schilderwerk de mast tijdelijk moet worden verwijderd dient de opdrachtnemer voldoende maatregelen te treffen waardoor de veiligheid van weggebruikers gewaarborgd blijft.

09 Schade die ontstaat aan materiaal van derden door het ontroesten van lichtmasten is voor

HFD PAR ART LID

rekening van de opdrachtnemer.

- 10 De kleur van de afwerklaag dient te worden bepaald in overleg met de directie.
- 11 Voor het schilderen van masten wordt een cyclus gehanteerd van 7 jaar. Indien de betreffende lichtmast binnen drie jaar vervangen wordt hoeft deze niet geschilderd te worden.
- 12 Indien het buitenschilderwerk niet voor 1 oktober gereed kan zijn, beslist de directie in hoeverre mag worden doorgewerkt.

34 33 INFORMATIE OVERDRACHT PREVENTIEF ONDERHOUD

34 33 02 GROEPSREPLACE

- 01 De opdrachtnemer stelt in overleg met de directie jaarlijks een verwachtingenlijst op. Dit in verband met lopende vervangingsprojecten. Elk contractjaar ontvangt de directie een offerte voor de replace voor het aankomende jaar, gebaseerd op de inschrijvingsstaat, verwachtingenlijst en de planning.
- 02 De opdrachtnemer dient een rapportage bij te houden van de replaceactiviteiten en de gemuteerde gegevens samen met de maandoverzichten te overhandigen aan de directie. Het bestand dient de opdrachtnemer hiermee te muteren.
- 03 De rapportage bevat o.a. de volgende elementen per object:
- Het lichtpuntnummer;
 - Locatie van het lichtobject;
 - Datum vervanging;
 - Eventuele bijzonderheden.
- Een en ander in excel bestand aanleveren met:
- brand uren lamp! -LMNR-adres-datum v.v-type armatuur -bouwjaar armatuur

34 33 03 INSPECTEREN SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTINGEN

- 01 De opdrachtnemer dient binnen vijf werkdagen na de dag van aanvang inspectieronden schriftelijk de geconstateerde storingen te melden aan de directie.
- 02 De rapportage dient te worden geleverd zoals omschreven in artikel 34.32.05.

34 4 Deelhoofdstuk 34.4

34 41 BEGRIPPEN CORRECTIEF ONDERHOUD

34 41 01 DEFINITIES

- 01 Te verstaan is onder:
- a. Storing:
Het niet naar behoren functioneren van een installatie (onderdeel), alsmede een verstoord aanzicht van het object.
 - b. Klacht boven- en/of ondergronds:
Het verlichtingsobject is in werking, echter geeft bijvoorbeeld teveel of te weinig licht, veroorzaakt lichthinder of staat scheef. Bij normale storingen zal een wachttijd niet leiden tot levensgevaarlijke situaties.
 - c. Urgente of zeer urgente storing:
Calamiteiten waarbij de veiligheid voor het verkeer en/of omgeving in het geding is of sprake is van, of kan leiden tot, levensbedreigende situaties.
Eén en ander ter beoordeling door de directie.
 - d. Correctief onderhoud:
Onder correctief onderhoud wordt verstaan het herstellen van storingen, of spoedeisende storingen en schade aan de openbare verlichtingsinstallaties als gevolg van o.a. ouderdom, weersinvloeden en vandalisme.
 - e. Aanrijdingsschade: uitsluitend schade waarvan aangenomen kan worden dat de schade is veroorzaakt door een motorvoertuig.
 - f. Overige schade: schade ontstaan door vandalisme, vernieling, lossende kranen etc.

34 42 EISEN EN UITVOERING CORRECTIEF ONDERHOUD

HFD PAR ART LID

34 42 01 HERSTEL STORINGEN AAN OVL INSTALLATIES

- 01 De opdrachtnemer verzorgt de volledige schadeafhandeling van aanrijdschades die met een motorvoertuig zijn toegebracht aan de openbare verlichting in eigendom van de opdrachtgever. Onder schadeafhandeling valt het herstel van de schade. Niet het administratief afhandelen ervan. Na constatering van een aanrijdschade worden door de opdrachtnemer de volgende stappen ondernomen:
- het veiligstellen van de installatie;
 - analyseren van: de aard, omvang en oorzaak van de schade en de te nemen maatregelen;
 - In het geval van onherstelbare schade het op aanwijzing van de directie nemen van tijdelijke maatregelen;
 - het voorbereiden en uitvoeren van het herstel van de schade;
 - het verrichten van onderzoek naar de schadeveroorzaker(s);
 - het verzamelen van alle relevante en bijkomende informatie (zoals foto's) over de schade en de veroorzaker van de schade;
- 10 De opdrachtnemer registreert per schadegeval de genomen maatregelen en meldt deze uiterlijk de volgende werkdag na herstel via e-mail weer terug aan de beheerder.
- 13 Schadedossiers dienen door de opdrachtnemer na afhandeling van de schade te worden overhandigd aan de opdrachtgever.
- 14 De opdrachtnemer dient in geval van stagnatie in de schadeafhandeling of bij de verwachting van financiële en/of publicitaire risico's overleg te voeren met de directie.
- 15 Aanrijdingen worden in principe rechtstreeks door de opdrachtgever gemeld bij de opdrachtnemer. Dit volgens deel 3 bepaling 34 13 05.
- 16 Voor het definitief herstel van de schade wordt verwezen naar bepaling 34 42 01 van dit bestek.
- 17 ON heeft wekelijks een vaste dag voor het rijden en herstellen van lamp storingen.

34 42 02 STORINGSWACHTDIENST

- 01 Ten behoeve van het verhelpen van storingen en schade(n) aan de openbare verlichtingsinstallaties dient de opdrachtnemer een storingswachtdienst te organiseren die permanent bereikbaar moet zijn, vanaf datum van aanvang contract tot de datum van einde contract.
- 02 Binnen een tijdstip van twee uur na melding van een urgente storing door de directie, moet de opdrachtnemer op locatie zijn, en zijn begonnen met het oplossen van de gemelde storing en/of schade.
- 03 In geval van calamiteit of storing zal de directie of nader door de directie aan te wijzen personen of instanties, deze onverwijld melden aan de opdrachtnemer. Deze melding moet kunnen plaatsvinden aan een voortdurend toegankelijk en aanspreekbaar meldadres. Hiertoe dient de opdrachtnemer permanent een telefoonnummer, faxnummer en e-mailadres beschikbaar te stellen.
- 04 Het meldadres moet binnen veertien dagen na opdrachtverstrekking van het werk, schriftelijk aan de directie en de lokale hulpdiensten worden medegedeeld.
- 05 Indien de opdrachtnemer een storing niet binnen de gestelde termijn kan verhelpen, dient deze direct de directie hiervan op de hoogte te stellen. De opdrachtnemer geeft een prognose wanneer de storing verholpen is.

34 42 03 PROCEDURE SCHADEHERSTEL AANRIJDINGSSCHADES

- 01 De schadeafhandeling geschiedt door de opdrachtnemer. opdrachtnemer verzorgt de fysieke schadeafhandeling van aanrijdingsschades.
- 02 Na constatering van een aanrijdschade dient de opdrachtnemer de volgende stappen te ondernemen:
- het veiligstellen van de installatie
 - analyseren van de schade en de te nemen maatregelen
 - In het geval van onherstelbare schade het op aanwijzing van de directie nemen van tijdelijke maatregelen
 - het voorbereiden en uitvoeren van het herstel
- 03 Onder schadeafhandeling valt niet het administratief verwerken en verhalen van, door derden met

HFD PAR ART LID

een motorvoertuig toegebrachte schades aan de openbare verlichting in eigendom van de opdrachtgever.

- 07 Aanrijdingen worden in principe rechtstreeks door de gemeente gemeld bij de opdrachtnemer. Dit volgens deel 3 bepaling 34 13 05
- 08 Per schadegeval dient de opdrachtnemer de volgende handelingen c.q. werkzaamheden te verrichten:
- het analyseren van de aard, omvang en oorzaak van de schade;
 - het verrichten van onderzoek naar de schadeveroorzaker(s);
 - het verzamelen van alle relevante en bijkomende informatie (5 foto's) over de schade en de veroorzaker;
 - het verspreiden van zogenaamde schadekaartjes bij buurtbewoners.
- 09 De opdrachtnemer verzorgt tevens de aangifte bij de regionale politie.
- 10 De opdrachtnemer registreert per schadegeval de genomen maatregel en meldt deze uiterlijk de volgende werkdag na herstel via e-mail weer terug aan de beheerder.
- 11 Binnen 5 werkdagen overhandigd de opdrachtnemer het gehele schadedossier aan opdrachtgever.
- 12 De opdrachtnemer dient in geval van stagnatie in de afhandeling of bij de verwachting van financiële en/of publicitaire risico's overleg te voeren met de directie.
- 13 Alles dient op aparte PV-staten te worden gefactureerd aan de opdrachtgever.
- 18 Schadedossiers dienen door de opdrachtnemer na afhandeling van de schade te worden overhandigd aan de opdrachtgever.
- 21 Voor het definitief herstel van de schade wordt verwezen naar bepaling 34 42 01 van dit bestek.
- 22 Voor gemeente Rijswijk geldt het volgende:
- In het geval van schades (door aanrijding, vernieling, storm, etc) aan openbare verlichting en VRI dient de opdrachtnemer deze schade digitaal en tijdig te melden bij NODR. De gemeente heeft een samenwerking met NODR. NODR draagt zorg voor de verdere afwikkeling van de schade. De opdrachtnemer wordt op geen enkele wijze gemachtigd door de gemeente om schades zelfstandig te claimen. Omdat de aanlevering van gegevens door de opdrachtnemer moet worden gedaan, moet de opdrachtnemer dit proces volledig en binnen de geldende tijdslijnen uitvoeren.
- Bij schade dienen de volgende stukken, per schadegeval, te worden aangeleverd aan NODR:
- " Minimaal 3 digitale foto's: één overzichtsfoto, één detailfoto van de schade en één foto van het object waarbij de schade zichtbaar is. Daarnaast kunnen aanvullende foto's verstrekt worden van bijvoorbeeld sporen, woonadressen en/of andere relevante gegevens;
 - " Exacte locatie van de lichtmast/vri portaal, de straatnaam en het lichtmastnummer;
 - " Mogelijk oorzaak en, als de veroorzaker bekend is, gegevens van deze veroorzaker;
 - " Vermelden of er getuigen zijn en door wie de schade is geconstateerd;
 - " Vermelden of politie aanwezig is geweest en of zij een registratie hebben opgemaakt;
 - " De schade dient binnen 5 werkdagen na constatering bij NODR gemeld te worden. Indien de opdrachtnemer buiten de termijn van 5 werkdagen meldt, blijven de totale kosten voor herstel voor de opdrachtnemer.

Schade aan ANWB-mast melden bij: <https://www.bewegwijzeringsdienst.nl/schade-melden>.

Alle schades die niet via Moon zijn binnen gekomen dienen door opdrachtnemer in het beheersysteem Moon gezet te worden.

Binnen 30 dagen levert de opdrachtnemer een kostenopstelling aan bij NODR. Deze opstelling is gebaseerd op de bestekprijzen, 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/oplossing;

Verrekening van kosten voor de opdrachtnemer bij schades (veiligstellen, vervanging, etc.) zal gaan via de reguliere bestekposten en termijnstaat.

HFD PAR ART LID

34 42 04 PROCEDURE OVERIG SCHADEHERSTEL

- 01 Na constatering van een schade (niet als in 34.42.03) dient de opdrachtnemer de volgende stappen te ondernemen:
 - analyseren van de schade en de te nemen maatregelen
 - het veiligstellen van de installatie binnen 4 uur zodanig dat er op generlei wijze risico is voor verdere schade en of letsel.
 - In het geval van onherstelbare schade het op aanwijzing van de directie nemen van tijdelijke maatregelen
 - het voorbereiden en uitvoeren van het herstel
- 02 In het geval van schade aan een lichtmast waaraan een lichtreclamebak is gemonteerd dient dit bij constatering direct aan de eigenaar van deze objecten te worden gemeld. Aan de eigenaar dienen de ondernomen acties betreffende zijn eigendommen schriftelijk en in kopie aan de directie te worden gemeld.
- 03 De opdrachtnemer dient er rekening mee te houden dat in geval van schade aan een mast waaraan een lichtreclamebak is gemonteerd bij herstel óók de benodigde voorzieningen voor aansluiting van een lichtreclamebak zijn aangebracht
- 04 In geval van schade aan een lichtmast waaraan een driehoeksreclamebord voor evenementsreclame is gemonteerd dient dit bij constatering direct te worden gemeld aan de eigenaar van deze borden. Aan de eigenaar dienen de ondernomen acties betreffende zijn eigendommen schriftelijk en in kopie aan de directie te worden gemeld.
- 05 Betreffende driehoeksreclameborden, indien aanwezig, dienen ter plaatse te worden gedemonteerd en na verrichte werkzaamheden te worden teruggeplaatst.
- 06 De opdrachtnemer ontvangt van de directie tijdig de gegevens van de eigenaars objecten van derden.

34 42 05 AANVULLENDE BEPALINGEN SCHADE

- 01 In het geval van schade aan openbare verlichting dient men de lichtmast, het object of de kabel binnen 4 uur veilig te stellen, en binnen 5 werkdagen te vervangen / herstellen, tenzij de directie anders bepaalt.
Voor Rijswijk geldt ook dat schademasten moeten worden gemeld bij de beheerder als deze niet via Moon bij CT is bijeengekomen zodat beheerder deze in het beheersysteem kan zetten.
- 02 De opdrachtnemer plaatst een zelfde configuratie terug in overleg met de directie.
- 03 Indien hetgeen beschreven in lid 02 niet mogelijk is dient de opdrachtnemer dit door te geven aan de directie. Uitgangspunt is dat binnen 5 werkdagen op de plaats van de niet spoedeisende storing verlichting van gelijkwaardig niveau aanwezig is. Dit kan tijdelijk met een noodmast/armatuur. Het definitieve herstel dient in overleg met de directie plaats te vinden.
- 04 De kosten van het herstel van de bovengenoemde schades dienen per incident afzonderlijk en pro forma binnen 10 werkdagen te worden gefactureerd aan de directie, vergezeld van de volledige specificatie van de verbruikte besteksposten en de in bepaling 34 43 01 genoemde rapportage.
- 05 Alle bescheiden digitaal aanleveren per e-mail.
- 06 De opdrachtnemer is alleen verantwoordelijk voor afhandeling van aanrijdingsschades in het openbaar toegankelijk gebied en niet op afgesloten bouwterreinen.

34 42 08 KABELSTORINGEN

- 01 De opdrachtnemer dient kabelstoringen definitief op te lossen binnen 5 werkdagen. Indien de storing niet direct definitief opgelost kan worden dient de opdrachtnemer een noodvoorziening te treffen, in overleg met de directie. De opdrachtnemer maakt een offerte met een voorstel voor een definitieve oplossing op basis van de eenheidsprijzen van dit bestek, binnen 5 werkdagen na constatering.
- 02 Bij een kabelstoring van 3 of meer lampen naast elkaar uit dient direct actie te worden ondernomen of een dag later. Duurt reparatie langer, dan in overleg met de directie een noodverlichting aanbrengen.

34 43 INFORMATIE OVERDRACHT CORRECTIEF ONDERHOUD

HFD PAR ART LID

34 43 01 STORINGSPROCEDURE

- 01 De opdrachtnemer rapporteert opgeloste storingen met behulp van een lijst in Excel formaat aan de gemeente. De opdrachtnemer vermeldt hierbij een analyse van de storing en de gebruikte materialen.
- 02 Voor Rijswijk geldt: alle storingen lopen via beheersysteem Moon.

35 Verkeersregelinstallaties**35 0 Verkeersregelinstallaties, algemeen****35 01 Begrippen****35 01 01 Algemeen**

- 01 Te verstaan is onder:
- a. installatieverantwoordelijke: iemand die door de eigenaar van de installatie is aangewezen als direct verantwoordelijk persoon voor de bedrijfsvoering van een elektrische installatie volgens de norm NEN 3140.
 - b. werkverantwoordelijke: iemand die is aangewezen als direct verantwoordelijk persoon voor de leiding over de werkzaamheden volgens de norm NEN 3140.

35 03 Informatieoverdracht**35 03 01 Algemeen**

- 01 De door de opdrachtnemer ter beoordeling in te dienen berekeningen, tekeningen, werkplannen, gedetailleerde werkplannen e.d. dienen, indien niet anders vermeld in dit bestek, analoog en digitaal in enkelvoud te worden ingediend bij de directie volgens lid 9, 10 en 11 van deze paragraaf.
- 02 Nadat de in lid 01 genoemde gegevens in goede orde zijn ingekomen dient de opdrachtnemer rekening te houden met een behandelingstijd van maximaal 10 werkdagen vanaf het moment van indiening bij de directie tot het moment dat de directie de in lid 01 genoemde gegevens retourneert. Bij het indienen van het montageplan dient de opdrachtnemer rekening te houden met een behandelingstijd van maximaal 15 werkdagen.
Onder in goede orde zijn ingekomen wordt verstaan dat de gegevens volledig zijn ingediend, alle documenten die nodig zijn om de gegevens te kunnen controleren aanwezig zijn en de gegevens voldoen aan de in het bestek gestelde eisen.
Indien de directie van mening is dat de gegevens niet in goede orde zijn ingekomen dan deelt de directie dit binnen vijf werkdagen na indiening aan de opdrachtnemer mee.
- 03 Indien de in lid 01 genoemde gegevens door de directie zijn afgewezen of niet in goede orde zijn ingediend dan dient de opdrachtnemer de gegevens te verbeteren, volledig te maken en/ of aan te vullen en voor de tweede keer in te dienen.
Indien de stukken daarna opnieuw worden afgewezen dan dient de opdrachtnemer de stukken opnieuw te verbeteren en voor de derde keer in te dienen bij de directie.
De directie zal de gegevens nu opnieuw in behandeling nemen maar zal de kosten van deze derde behandeling en eventuele volgende behandelingen bij de opdrachtnemer in rekening brengen.
- 04 Indien de in lid 01 genoemde gegevens door de directie zijn beoordeeld met het stempel "geen opmerkingen" dient de opdrachtnemer de definitieve berekeningen en tekeningen, indien niet anders vermeld in dit bestek, in tweevoud in te dienen bij de directie en de gedetailleerde werkplannen, indien niet anders vermeld in dit bestek, in drievoud. De tekeningen dienen tevens digitaal te worden geleverd.
- 05 De opdrachtnemer blijft, ook na beoordeling van de directie met het stempel "geen opmerkingen" verantwoordelijk voor de juistheid van de in lid 01 genoemde gegevens.
- 06 Indien wijzigingen optreden op de door de opdrachtnemer verstrekte tekeningen dienen deze wijzigingen door de opdrachtnemer te worden verwerkt en dienen deze revisie- tekeningen in tweevoud te worden ingediend bij de directie. De tekeningen dienen tevens digitaal te worden geleverd.
- 07 Wijzigingen op de door de opdrachtnemer verstrekte tekeningen worden op het origineel bij het onderschrift aangegeven door middel van een nummer- en datumwijziging.
De opdrachtnemer registreert en distribueert deze tekeningen. Oudere versies van tekeningen komen daardoor te vervallen. Indien de opdrachtnemer zich niet met door de directie gewenste wijzigingen kan verenigen, deelt hij dit de directie schriftelijk mede.

HFD PAR ART LID

- 08 Indien van de opdrachtnemer revisietekeningen worden verlangd, dienen deze revisietekeningen in digitaal volgens de, in leden 09 en 10, genoemde gegevens te worden ingediend bij de directie.
- 09 Voor de digitaal in te leveren gegevens, moeten de volgende formats aangehouden worden;
- | | |
|---------------------------------|----------------|
| - Tekeningen | DGN en PDF, |
| - Tekst | MS Word en PDF |
| - Inspectierapportage's | PDF en Word |
| - Meet en beproevingsresultaten | MS Excel, |
| - Elektrische schema's | DGN en PDF. |
- Afwijkingen hierop kunnen in overleg met de directie worden bepaald.
Tekeningen aanleveren conform het bepaalde in lid 10 van deze bepaling.
- 10 Aanleveren van DGN-bestanden vanuit 'externe' omgevingen.
Voorafgaand aan de overhandiging van de DGN bestanden, dient de directie de volgende uitgangspunten te hebben overhandigd:
- De uitgangstekeningen worden door een medewerker van het Ingenieursbureau van de Gemeente Nissewaard als DGN versie AutoCAD 12 (Model-Space) aangeleverd;
 - Deze uitgangstekeningen bevatten twee markers waarmee de schaal en draaiing van de tekeningen zijn vastgelegd;
 - Eventuele tekeningnummers worden door een medewerker van de Gemeente aangeleverd.

Tekeningen dienen dusdanig aangeleverd te worden zodat de mogelijkheid bestaat dat deze kunnen worden opgenomen in het beheersysteem GBI 6.3.
Zodra het beheersysteem gereed is kan de opdrachtnemer beheergegevens en mutaties hierin doorgeven. Het beheersysteem is nog in ontwikkeling en van de opdrachtnemer wordt hierin een meedenkende houding verwacht.

DGN bestanden aangemaakt vanuit andere CAD omgevingen dienen aan de volgende voorwaarden te voldoen:

- De DGN-bestanden moeten als DGN versie AutoCAD 12 (Model-Space) aangemaakt worden;
- De ontvangen digitale (besteks-)tekeningen inclusief de twee markers (cirkels) mogen niet aangepast worden;
- De bestaande / ontvangen situatie moet in een apart DGN-bestand worden aangeleverd (door de opdrachtgever geleverde data gescheiden van eigen werk);
- Alleen werken vanuit RD-coördinaten (UCS-World);
- Situaties niet verscalen of verplaatsen;
- Altijd de twee markers op nieuw werk meesturen;
- Elke tekening is een digitale tekening. Maak deze ook aan in de CAD-omgeving;
- Let op dat de twee aangeleverde markers (cirkels) in elke tekening blijven staan. Indien deze niet bij de digitale tekeningen of ondergrond zijn gevoegd, de opdrachtgever raadplegen;
- Teken details en doorsneden eerst 1:1. Verschaal deze daarna dusdanig deze in het geplaatste kader gevoegd kunnen worden. Denk van te voren over de schaal van de details en relateer deze aan de hoofdschaal van de tekening, zodat bij een afdruk de juiste schaal voor het detail ontstaat;
- Gebruik voor alle teksten alleen het tekstfont TXT (txt.shx);
- Gebruik geen polylijnen, welk in tekening in een bepaalde dikte staan, deze dikte verdwijnt na exploderen, waardoor de afdruk en het DGN-bestand niet overeenkomen;
- Alle symbolen (blocks), tekenhoofden (attributes) en arceringen moeten als grafische elementen aangeleverd worden (explode);
- Stempels of andere blocks die attributen bevatten, kunnen via het volgende commando geëxplodeerd worden: 'BURST'. Dit commando is alleen voor AutoCAD-gebruikers met de Express Tools van toepassing;
- Na het exploderen van de tekening en de in sub 12 benoemde speciale blocks moeten allemaal uit de tekeningen verwijderd worden door middel van het volgende commando: 'PURGE';
- De bestandsnaam moet herkenbaar zijn (bijvoorbeeld het tekeningnummer);
- Alle tekeningen moeten in afzonderlijke DGN-bestanden staan;
- Naast de DGN-bestanden moet er in een begeleidende brief aangegeven worden wat de schaal van de tekening(en) is, en welke versie van AutoCAD gebruikt is;
- Een digitale afdruk van de tekeningen (PDF-file) moet meegestuurd worden;
- Het gebruik van SPLINES is niet toegestaan;
- Indien, bij gebruik van XREFS, binnen by AutoCAD de referentiebestanden worden GE-BIND, dienen de laagnamen zodanig aangepast te worden, opdat er geen WILDCARDS (bijvoorbeeld \$) overblijven;
- Naam en telefoonnummer van de verantwoordelijke 'vertaler' opgeven om eventuele

HFD PAR ART LID

vragen te kunnen beantwoorden.

- 11 Van de in lid 01 genoemde gegevens wordt na beoordeling een stel aan de opdrachtnemer teruggezonden met de teksten "opmerkingen verwerken op opnieuw indienen", of "zie opmerkingen" of "geen opmerkingen".
Documenten met het stempel "geen opmerkingen" dienen als grondslag voor de uitvoering van het werk.

35 04 Risicoverdeling en garanties

35 04 01 Garanties

- 04 Voor het herstellen van gebreken aan het conserverings- en schilderwerk geldt dat de hersteltermijn in overleg tussen directie en opdrachtnemer wordt vastgesteld.

35 1 Verkeersregeltoestel

35 15 Bijbehorende verplichtingen

35 15 02 Revisietekeningen en bijbehorende stuklijsten van verkeersregelininstallaties

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 35.15.02 lid 01 van de Standaard 2015 dienen op de revisietekeningen en bijbehorende stukslijsten ook de nummering van de lantaarns weergegeven te worden.
- 02 Voor elke dag waarmee de termijn, als bedoeld in artikel 35.15.02 lid 01 en lid 02 van de Standaard 2015, wordt overschreden, kan een korting van € 50,00 (zegge vijftig euro) worden toegepast. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.
- 03 In aanvulling op het bepaalde in artikel 35.15.02 lid 03 van de Standaard 2015 dienen de bedoelde tekeningen op schaal 1 : 200 te zijn.

35 2 Detectie

35 22 Eisen en uitvoering

35 22 02 Aanbrengen van detectielussen

- 10 Buiten de sleuf gekomen of anderszins overschietende bitumen dient te worden afgeschraapt en mag niet worden hergebruikt. Na het afschrappen dient de bovenzijde van de sleuf te worden naverwarmd tot het vloeipunt van de afgietmassa.

35 26 Bouwstoffen

35 26 01 Lusdraden onder wegen

- 01 Lusdraad in wegverharding moet samengesteld zijn uit:
- één of meer soepele geleiders van elektrolytisch koper met een doorsnede van minimaal 1,5 mm²;
 - een isolatie van polyethyleen (PE);
 - een eventuele mantel van polyethyleen (LDPE);
 - De lussen dienen van aarde te zijn geïsoleerd;
 - De lusdraad moet een kortstondige temperatuursbestendigheid hebben van 180°C.
- Het aantal windingen dient conform de specificatie van de leverancier van de aan te sluiten apparatuur zijn.

HFD PAR ART LID

35 26 02 Lusdraad onder elementgebonden verharding

- 01 Lusdraad in wegverharding dient gebruik gemaakt te worden van detectielusdraad XLPE van Eldra of gelijkwaardig te worden gebruikt en moet samengesteld zijn uit:
- één of meer soepele geleiders van elektrolytisch koper met een doorsnede van minimaal 1,5 mm²;
 - De lussen dienen van aarde te zijn geïsoleerd;
 - De lusdraad moet een kortstondige temperatuurbestendigheid hebben van 180°C.
- Het aantal windingen dient conform de specificatie van de leverancier van de aan te sluiten apparatuur zijn.
- 02 Bij toepassing van lussen onder elementgebonden verharding dient gebruik te worden gemaakt van (geprefabriceerde) lusramen.
- a. Autodetectie:
Aan te brengen lusraam voor autodetectie uit te voeren in uit slagvast kunststof (pvc-)beschermbuis met een diameter van 32 mm. Lusramen zijn bij lengten > 1m, over de langste zijde te voorzien van een dwarsverbinding tussen de lange zijden als versteviging. De verdeling gelijkmatig over de lange zijde met een maximale onderlinge afstand tussen dwarsverbinding onderling en tussen de aanliggende dwarsverbinding en kopzijden van 0,5 m. De toe te passen hoek- en T-verbindingen dienen waterdicht te worden verlijmd. De lusdraad dient naar de zijkant van de rijbaan te worden gebracht in op het raam aangesloten kunststof beschermbuis van het zelfde materiaal als het raam.
- b. Fietsdetectie:
Het lusraam voor fietsers is een ruitvormig geprefabriceerd lusraam, gemaakt van glasvezel gewapend polyester; de gehele breedte van fietspad of -strook in de bereden richting dient gedekt te worden. In de pijp c.q. het lusraam wordt de lusdraad gelegd, waarvan de uiteinden via een flexibele kunststofslang c.q. roestvrijstalen slang op één der hoeken de pijp c.q. het lusraam verlaten.
- De beschermbuizen en het lusraam dienen te worden volgeschuimd, teneinde de kabel in de pijp te fixeren.

35 3 Ondergrondse voorzieningen

35 32 Eisen en uitvoering

35 32 01 Aansluiten van grondkabels

- 02 In aanvulling op het bepaalde in artikel 35.32.01 lid 02 van de Standaard 2015 bij uitleggers, portalen en verkeersregeltoestellen een overlengte van ten minste 5 m toepassen.

35 32 08 Procedure schadeherstel aanrijdingsschades

- 01 De schadeafhandeling geschiedt door de opdrachtnemer. opdrachtnemer verzorgt de fysieke schadeafhandeling van aanrijdingsschades.
- 02 Na constatering van een aanrijdschade dient de opdrachtnemer de volgende stappen te ondernemen:
- het veiligstellen van de installatie
 - analyseren van de schade en de te nemen maatregelen
 - In het geval van onherstelbare schade het op aanwijzing van de directie nemen van tijdelijke maatregelen
 - het voorbereiden en uitvoeren van het herstel
- 03 Onder schadeafhandeling valt niet het administratief verwerken en verhalen van, door derden met een motorvoertuig toegebrachte schade aan de installaties in eigendom van de opdrachtgever.
- 07 Aanrijdingen worden in principe rechtstreeks door de gemeente bevestigd bij de opdrachtnemer. Dit volgens deel 3 bepaling 34 13 05
- 08 Per schadegeval dient de opdrachtnemer de volgende handelingen c.q. werkzaamheden te verrichten:
- het analyseren van de aard, omvang en oorzaak van de schade;
 - het verrichten van onderzoek naar de schadeveroorzaker(s);
 - het verzamelen van alle relevante en bijkomende informatie (5 foto's) over de schade en de veroorzaker.
- 09 De opdrachtnemer is verplicht aangifte te doen bij de regionale politie.
- 10 De opdrachtnemer registreert per schadegeval de genomen maatregel en meldt deze uiterlijk de

HFD PAR ART LID

volgende werkdag na herstel via e-mail weer terug aan de beheerder.

- 11 Binnen 5 werkdagen overhandigt de opdrachtnemer het gehele schadedossier aan opdrachtgever,
- 12 De opdrachtnemer dient in geval van stagnatie in de afhandeling of bij de verwachting van financiële en/of publicitaire risico's overleg te voeren met de directie.
- 13 Alles dient op aparte PV-staten te worden gefactureerd aan de opdrachtgever.

35 32 09 Procedure overig schadeherstel

- 01 Na constatering van een schade dient de opdrachtnemer de volgende stappen te ondernemen:
 - analyseren van de schade en de te nemen maatregelen
 - het veiligstellen van de installatie binnen 4 uur zodanig dat er op generlei wijze risico is voor verdere schade en of letsel.
 - In het geval van onherstelbare schade het op aanwijzing van de directie nemen van tijdelijke maatregelen
 - het voorbereiden en uitvoeren van het herstel

35 32 10 Aanvullende bepalingen schades

- 01 In het geval van schade aan de VRI dient men het object of de kabel binnen 4 uur veilig te stellen, en binnen 5 werkdagen te vervangen / herstellen, tenzij de directie anders bepaalt.
- 02 De opdrachtnemer plaatst een zelfde configuratie terug in overleg met de directie.
- 03 Indien hetgeen beschreven in lid 02 niet mogelijk is dient de opdrachtnemer dit door te geven aan de directie. Uitgangspunt is dat binnen 5 werkdagen op de plaats van de niet spoedeisende storing een object van gelijkwaardig niveau aanwezig is. Dit kan tijdelijk met een nood-VRI. Het definitieve herstel dient in overleg met de directie plaats te vinden.
- 04 De kosten van het herstel van de bovengenoemde schades dienen per incident afzonderlijk en pro forma binnen 10 werkdagen te worden gefactureerd aan de directie, vergezeld van de volledige specificatie van de verbruikte besteksposten.
- 05 Alle bescheiden digitaal aanleveren per e-mail.
- 06 De opdrachtnemer is alleen verantwoordelijk voor afhandeling van aanrijdingsschades in het openbaar toegankelijk gebied en niet op afgesloten bouwterreinen.

35 37 Meet- en verrekenmethoden

35 37 01 Grondkabels voor verkeerslantaarns

- 01 Alle kabels dienen te worden gecontroleerd op aderbreuk en aardlek, nadat deze geheel zijn afgemonteerd.

35 4 Bovengrondse voorzieningen

35 42 Eisen en uitvoering

35 42 03 Leidingen in masten

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 35.42.03 lid 01 van de Standaard 2015 dienen de doorvoeringen van een rubbertule te worden voorzien.

35 45 Bijbehorende verplichtingen

35 45 03 Vullen van de mast

- 01 Na het aansluiten van de kabels in de mast dient de mast tot 10 cm boven het maaiveldniveau met brekerzand (Rijswijk) danwel kleikorrels (Delft) te worden gevuld.

35 46 Bouwstoffen

HFD PAR ART LID

35 46 02 Masten

- 07 Alle masten, uitleggers, portalen, (knie)opzetstukken, neigbeugels, bevestigingssokken en aan-mast bevestigingen dienen vanaf 2,20 m boven het maaiveld uitgevoerd te worden in RAL design: 7032, glansgraad 30%

35 46 07 Kabels in mast

- 01 De kabels in de mast tussen klemmenstrook en lantaarn, verklikkerlampje, onderlicht, drukknop en drukknoplampje of rateltikker moeten zijn van het type RTPR.

35 5 Onderhoud

35 51 Begrippen

35 51 01 Algemeen

- 01 Te verstaan is onder:
- a. derde partijen: partijen, die verantwoordelijk zijn voor de garantie van de verkeersregelinstallatie of het tweedelijs/derdelijs onderhoud aan het verkeersregeltoestel van de onderhouden installaties.
 - b. verkeersregelinstallatie (VRI): het samenstel van een regeltoestel en buiteninstallatie, dan wel aanverwante installaties (knipper / waarschuwingsinstallaties).
 - c. buiteninstallatie: alle installatiedelen behorend bij de te onderhouden installaties, met uitzondering van:
 - Verkeersregeltoestel inclusief hardware en systeemsoftware;
 - Sectiekasten.
 - d. selectieve detectiesysteem: drie mogelijke verschijningsvormen:
 1. de selectieve detectielussen zijn verbonden met een aparte automaatkast die op zijn beurt is verbonden met het verkeersregeltoestel. Het betreft hier altijd VECOM systemen.
Het selectieve detectiesysteem bestaat uit:
 - een automaatkast (inclusief inhoud; VECOM systeem, klemmenstroken);
 - een buiteninstallatie (kabels, loopbuffers en VECOM lussen).
 2. de selectieve detectielussen zijn rechtstreeks verbonden met het verkeersregeltoestel.
Het selectieve detectiesysteem bestaat uit:
 - een VECOM of SICS-systeem, inclusief klemmenstroken die onderdeel zijn van het verkeersregeltoestel;
 - een buiteninstallatie (kabels, loopbuffers en selectieve lussen).
 3. een KAR systeem. Hierbij is geen buiteninstallatie aanwezig.
 - e. gebruiksgereede toestand: alle componenten behorend bij de te onderhouden installatie functioneren naar behoren, zodat te allen tijde de veiligheid van de weggebruikers gewaarborgd is. Indien een installatie in gebruiksgereede toestand verkeert, zal deze de verkeerskundige doelstellingen ondersteunen.
 - f. storing: Indien de te onderhouden installatie niet in gebruiksgereede toestand verkeert, is er sprake van een storing. Tevens is er sprake van een storing indien er sprake is van een verstoord aanzicht van het object, waardoor de installatie niet juist functioneert of dit direct in het geding kan komen.
 - g. schade: Storing veroorzaakt door:
 - derden (niet handelend in opdracht van, of in samenwerking met de opdrachtnemer of opdrachtgever);
 - de natuur of natuurgeweld;
 - opdrachtnemer.
 - h. preventief onderhoud: de door de opdrachtnemer te verrichten werkzaamheden om een verkeersregelinstallatie in gebruiksgereede toestand te houden. Dit onderhoud vindt plaats voordat functie-uitval optreedt en wordt planmatig uitgevoerd op een gunstig moment.
 - i. storingswachtdienst: de door opdrachtnemer op te zetten dienst die verantwoordelijk is voor de intake van storingen.
 - j. correctief onderhoud: de te verrichten werkzaamheden om een storing op te lossen en een verkeersregelinstallatie weer in gebruiksgereede toestand terug te brengen.
 - k. eerstelijs onderhoud: de intake, analyse en coördinatie van alle storingen aan verkeersregelinstallaties alsmede het veiligstellen van kruispunten.
 - l. tweedelijs onderhoud: alle te verrichten werkzaamheden door derden ten einde een storend onderdeel of object van een verkeersregelinstallatie te herstellen en een verkeersregelinstallatie weer in gebruiksgereede toestand terug te brengen.
 - m. derdelijs onderhoud: de te verrichten werkzaamheden door derden voor het oplossen van storingen aan regeltoestellen en storingen aan installaties in de garantietermijn.
 - n. vervangen: het uitwisselen van een defect onderdeel of object van een verkeersregelinstallatie door gelijke uitvoeringen of types van dat onderdeel of die delen.

HFD PAR ART LID

- o. monteur: Persoon die alle voorkomende eenvoudige werkzaamheden kan verrichten ten behoeve van preventief en correctief onderhoud. Hierbij valt te denken aan het rechtzetten van armaturen, het vervangen van onderdelen en het doen van een eerste analyse van een storing.
- p. technisch specialist: persoon die alle voorkomende specialistische werkzaamheden kan verrichten ten behoeve van preventief en correctief onderhoud aan verkeersregelininstallaties. Een diploma MBO elektrotechniek op minimaal niveau 3 (of gelijkwaardig) is in bezit. opdrachtnemer geeft door aan directie wie de technisch specialisten zijn. Directie geeft hier goedkeuring op alvorens deze kan worden ingezet.
- q. hoogwerker: voertuig ten behoeve van het werken op hoogte boven maaiveld tot de bovenste delen van een verkeersregelininstallatie inclusief bediening.
- r. plaatsen en aansluiten masten: het plaatsen van een mast in de grond inclusief het aansluiten van de grondkabels op de klemmenstrook.

35 52 Eisen en uitvoering**35 52 01 Eisen aan in te zetten personeel**

- 01 Vanuit de opdrachtnemer wordt een contactpersoon aangesteld die alle contacten met de directie verzorgt.
Deze contactpersoon moet bij alle overleggen met betrekking tot dit bestek aanwezig zijn, mits deze tenminste 3 dagen van te voren zijn aangekondigd.
- 02 De leden van het door de opdrachtnemer te vormen projectteam dienen de Nederlandse taal in woord en geschrift machtig zijn op MBO-niveau, vergelijkbaar en/of hoger.
- 03 Opdrachtnemer is verplicht voor het verrichten van de werkzaamheden goed geïnstrueerd personeel in te zetten dat beschikt over de nodige vakkennis. Voor contacten met de opdrachtgever is vereist dat het personeel van de opdrachtnemer de Nederlandse taal in woord en geschrift machtig zijn op VMBO-niveau, vergelijkbaar en/of hoger.
- 04 De werknemers moeten beschikken over de vereiste diploma's en vaardigheidsbewijzen conform het gestelde in de Arbo-wet en alle door de hogere overheden nader te stellen. VCA-certificering of vergelijkbaar valt binnen dit artikel.
- 05 De opdrachtnemer draagt zorg dat zijn personeel, naast de geldende bepalingen, regel- en wetgeving, bij de uitvoering van de werkzaamheden:
 - a. de werkzaamheden verricht vrij van alcohol en verdovende en andere het rij- en werkgedrag beïnvloedende middelen;
 - b. de instructies ten aanzien van veiligheid in acht neemt;
 - c. gedurende het verrichten van de werkzaamheden de benodigde veiligheidskleding, meetapparatuur en andere eventueel benodigde persoonlijke beschermingsmiddelen draagt;
 - d. geen kleding draagt of gedrag vertoont die aanstootgevend zijn. Hierbij wordt onder meer bedoeld op extreme teksten en afbeeldingen op kleding en het onfatsoenlijk aanspreken van derden;
 - e. de aanwijzingen van de gemeentelijke toezichthouder stipt opvolgt, mits redelijk en niet in strijd met deze voorschriften;
 - f. burgers en belanghebbenden klantvriendelijk en correct benadert;
 - g. geen mededelingen verstrekt aan derden aangaande werkzaamheden;
 - h. zich onthoudt van het vragen of aannemen van fooien en dergelijke.
- 06 Indien de personeelsleden niet voldoen aan de gestelde eisen of zich niet aan de regels houden kan de opdrachtgever te allen tijde vorderen dat en of meerdere personeelsleden van de opdrachtnemer worden vervangen door andere(n).
- 07 Het is personeel van de opdrachtnemer niet toegestaan gebruik te maken van de gemeentelijke (schaff-)ruimten, tenzij hiervoor uitdrukkelijke toestemming is gegeven door opdrachtgever.
- 08 De opdrachtnemer toont ten minste jaarlijks middels een competentiematrix aan dat de in te zetten werknemers voldoen aan benodigde vaktechnische kennis. Een en ander ter goedkeuring van de directie.

HFD PAR ART LID

35 52 02 Eisen ten aanzien van beheer van de onderhouden installaties

- 01 Door de directie worden de volgende zaken ter beschikking gesteld:
 - a. Tekeningenpakket van de te onderhouden installaties voor zover aanwezig;
 - b. Overzichtstekening met alle te onderhouden installaties;
 - c. Een storingsprotocol.
 - d. Sleutels om in de automaten te kunnen.
- 02 De opdrachtnemer is verantwoordelijk voor het overnemen van de te onderhouden installatie, nadat de garantieperiode van een jaar is verstreken van een nieuw aangelegde installatie. Tijdens de garantieperiode is opdrachtnemer geheel verantwoordelijk voor het beheer en onderhoud. Kosten, die de opdrachtnemer maakt voor het overnemen van de installaties dienen in de vaste prijs voor het onderhoud te zijn verwerkt en kunnen niet apart in rekening gebracht worden. De intake, analyse en coördinatie van storingen tijdens de garantietermijn is de verantwoordelijkheid van de opdrachtnemer, ongeacht welke partij de installatie geplaatst heeft. De opdrachtnemer van dit bestek is eerste aanspreekpunt en coördinator van alle storingsmeldingen. De opdrachtnemer heeft derhalve de taak te voorkomen dat er meerdere partijen aangestuurd worden.
- 03 Na het verlopen van de bij lid 2 genoemde garantieperiode is de opdrachtnemer verantwoordelijk voor het onderhoud van de installatie conform de regels van dit bestek.
- 04 Het aanpassen van de database met basisgegevens op de aanwezigheid van de nieuwe installatie is de verantwoordelijkheid van de directie.
- 05 De opdrachtnemer draagt zorg voor het actualiseren van het objectenbeheersysteem en het tekeningenpakket in het kader van onderhoud met betrekking tot de te onderhouden installaties. Zodra er wijzigingen zijn doorgevoerd welke van belang zijn voor de opdrachtnemer, voorziet de directie de opdrachtnemer van een actuele tekening in AutoCad formaat (DWG/DXG). Indien tijdens onderhoudswerkzaamheden onjuistheden of tekortkomingen in de tekeningen worden geconstateerd, dient de opdrachtnemer deze bij de directie kenbaar te maken.
- 06 Bij aanpassingen of wijzigingen op het werk moet de opdrachtnemer de plaats van het buitenmateriaal, de ligging van kabels en leidingen en de plaats van kabelbuizen en moffen tijdens de uitvoering van de installatiewerkzaamheden overeenkomstig de werkelijkheid in tekening aanbrengen (schaal 1:500).
- 07 Het is de plicht van de opdrachtnemer eventuele revisiegegevens binnen 10 werkdagen na aanpassing te verwerken en digitaal in te dienen bij de directie. De aangepaste versie op papier dient de in de opdrachtnemer in de automaatkast te leggen.
- 08 De opdrachtnemer dient alle tekeningen uit te voeren conform de geldende NEN-voorschriften en de door de directie voorgeschreven symbolen.
- 09 Bij aanpassingen of wijzigingen dient de opdrachtnemer de tekening(en) van de kast van het verkeersregeltoestel en aansluitingen van de kabels hierop aan de directie te verstrekken.
- 10 De opdrachtnemer dient elke werklocatie weer bezemschoon op te leveren.

HFD PAR ART LID

35 52 03 Eisen ten aanzien van in stand houden storingswachtdienst

- 01 De opdrachtnemer dient een storingswachtdienst te organiseren die 24 uur per dag, 7 dagen per week bereikbaar is. De opdrachtnemer dient hiervoor zowel een telefoonnummer, als een e-mail adres beschikbaar te stellen. Telefonische meldingen dienen meteen behandeld te worden op alle tijden van de dag. Meldingen per email dienen elke werkdag meteen in behandeling te worden genomen. opdrachtnemer draagt er zorg voor dat degene die de telefoon opneemt ter zake kundig is en de melding op de juiste manier doorzet.
- 02 Indien de storingswachtdienst niet bereikbaar is of niet binnen 15 minuten terug belt, kan de directie hiervoor een korting van € 250 per keer opleggen.
- 06 De opdrachtnemer dient er rekening mee te houden dat storingen gemeld kunnen worden door:
 - Directie- en toezichthouders gemeente
 - Medewerkers Team Verkeer & Vervoer
 - Politie Rijnmond
 - Politie Rijswijk
 - Medewerkers KCC gemeente
 - Eventueel andere door de directie aan te wijzen instanties of personen.
- 07 opdrachtnemer zorgt voor een respectvolle en klantvriendelijke aanname van alle storingen en neemt alle storingen netjes aan en doet indien nodig achter de schermen alles wat in haar macht ligt om te achterhalen waar en wat de gemelde storing is.
- 08 Indien de opdrachtnemer na een door, of namens, de directie gedane storingsmelding aan de te onderhouden installatie geen storing constateert, of een storing constateert waarvan het herstel niet tot zijn verplichtingen hoort, vindt er geen verrekening plaats. Dit wordt geacht in de vaste contractprijs opgenomen te zijn. Deze storing zal tijdens het eerstvolgende periodiek overleg als afwijking besproken te worden. Bij meer dan 10% loze ritten per jaar mag voor elke extra loze rit € 100 in rekening worden gebracht.
- 09 De opdrachtnemer is verantwoordelijk voor de coördinatie van het oplossen van de storingen, die de opdrachtnemer zelf oplost en voor de storingen die door derde partijen opgelost moeten worden.
- 12 Te allen tijde dient de opdrachtnemer op de hoogte te zijn en beschikbaar te zijn om informatie te geven over de voortgang van het oplossen van een storing. Dit geldt voor storingen die door de opdrachtnemer worden opgelost en voor storingen, die door de derden moeten worden opgelost. Indien blijkt dat niet wordt gedaan kan directie hiervoor een korting van € 250 per keer opleggen. Indien opdrachtnemer merkt dat derden niet terugkoppelen, stelt opdrachtnemer de directie hiervan op de hoogte.

35 52 04 Eisen ten aanzien van preventief onderhoud

- 01 De opdrachtnemer is verantwoordelijk voor het een keer per jaar uitvoeren van preventief onderhoud aan de buiteninstallatie, inclusief camera's.
- 02 Het reinigen van lenzen en reflectoren dient een keer per jaar plaats te vinden en is niet verrekenbaar. Planning van uitvoering hiervan vindt plaats in overleg met de directie.
- 05 De opdrachtnemer stelt binnen een maand na opdracht een jaarplanning op met betrekking tot het preventieve onderhoud. De planning dient het onderhoud over het betreffende contractjaar weer te geven en minimaal de volgende componenten te bevatten:
 - a. Capaciteitsinzet;
 - b. Uitvoeringsperiodes;
 - c. Rapportagemomenten;
 - d. Overlegmomenten voor detailplanningen en evalueermogelijkheden.
- 06 Naast de jaarplanning dient de opdrachtnemer per onderhoudsronde een detailplanning in. Deze planning dient ter goedkeuring aan de directie aangeboden te worden.
- 07 De planningen dienen minimaal 3 werkweken voor uitvoering definitief te zijn vastgesteld door de directie. De detailplanning dient naast de componenten van de overallplanning minimaal de volgende zaken te bevatten:
 - a. Uitvoeringsdata per installatie;
 - b. Eventuele nalooprondes voor te vervangen componenten met levertijd;
 - c. Uiterste rapportagetijdstippen;
 - d. Overlegmomenten voor detailplanningen en evalueermogelijkheden.
- 08 Indien de directie niet akkoord gaat met het voornemen van de opdrachtnemer, zal hij dat binnen

HFD PAR ART LID

een werkweek nadat de opdrachtnemer zijn voornemen kenbaar heeft gemaakt, melden.

- 09 Start en einde van de preventieve onderhoudswerkzaamheden bij een installatie dient de opdrachtnemer telefonisch te melden bij de directie.
- 10 De opdrachtnemer dient het preventief onderhoud aan de te onderhouden installaties uit te voeren aan de hand van de in bijlage opgenomen checklist.
- 11 De opdrachtnemer is verplicht zijn bevindingen en gepleegde acties inzake het preventief onderhoud binnen 14 dagen naar de directie te rapporteren. De rapportage dient minimaal te bestaan uit de ingevulde checklist als genoemd bij lid 10. De opdrachtnemer dient de checklist digitaal aan te leveren in pdf formaat.
- 12 Indien er storingen aan het regeltoestel worden geconstateerd, dient de opdrachtnemer de derde partij, die verantwoordelijk is voor het onderhoud aan het betreffende regeltoestel aan te sturen en te coördineren voor het oplossen van de storingen.
- 13 Op de logkaart dient de opdrachtnemer de aan de te onderhouden installaties verrichte preventieve werkzaamheden beknopt op te tekenen onder vermelding van datum en tijdstip van aanvang en voltooiing van de uitgevoerde werkzaamheden.
Gemeente Delft gebruikt hiervoor een digitale logkaart.
- 14 Bij het ontbreken van een logkaart dient de opdrachtnemer een logkaart te plaatsen.
- 15 Werktijden preventief onderhoud buiten de spijtijden. Na 09:30 uur - 15:00 uur en vanaf 19:00 uur - 05:00 uur.
- 16 De hulpdiensten, de OIV'er en de directie behouden zich het recht voor preventief onderhoud aan een installatie af te blazen indien de actuele verkeerssituatie dat in hen ogen niet toestaat.

35 52 05 Eisen ten aanzien van eerstelijns onderhoud

- 00 Voor de geldende responstijden binnen- en buiten kantoortijden zie Bijlage - Responstijden VRI Delft & Rijswijk .
- 01 Opdrachtnemer is verantwoordelijk om, zonder tussenkomst van de directie, in geval van storingen binnen de gestelde responstijden (zie Bijlage - Responstijden VRI Delft & Rijswijk) aanwezig te zijn voor analyse van storingen en zo snel mogelijk de verkeersregelinstallaties in gebruiksgereede toestand te krijgen.
- 02 Tot de verplichting van de opdrachtnemer behoort het analyseren van storingen aan de te onderhouden installatie. Hieronder valt onder andere:
 - Het uitlezen en analyseren van meldingen in de verkeersregelautomaat;
 - Het veiligstellen van een dump in de verkeersregelautomaat na uitval van de automaat en ter beschikking stellen van de directie;
 - Het controleren van de zekeringen van de laagspanningsvoedingen;
 - Het controleren, instellen en resetten van de detectoren;
 - Het nemen van de juiste bedieningsmaatregelen, zoals het resetten van de automaat, instellen op knipperen, uitschakelen detectielus enz., teneinde een storing, defect of schade te verhelpen of de invloed ervan, in afwachting van het daadwerkelijke herstel, te verminderen;
 - Het schouwen van de verkeerslantaarns indien deze geheel of gedeeltelijk niet naar behoren functioneren;
 - Het doormeten van bekabeling en/of detectielussen;
 - Het coördineren van het oplossen van de storing ook als de tweedelijns onderhoudspartij de storing dient op te lossen;
 - Het veiligstellen van de kruising;
 - Beschikbaarheid (ook buiten kantooruren) van de opdrachtnemer voor een toelichting op de geconstateerde storing naar de systeemleverancier;
 - Het voeren van overleg met de directie;
 - het (laten) herstellen van aansluitingen voor elektriciteit en telecommunicatie;
 - Het doormeten van armatuuronderdelen zoals trafo's, LED's etc.
- 03 Op de (digitale)logkaart dienen de aan het regeltoestel verrichte werkzaamheden beknopt opgetekend te worden onder vermelding van datum en tijdstip van aanvang en voltooiing van de uitgevoerde werkzaamheden.
- 04 Bij het ontbreken van een logkaart dient de opdrachtnemer een logkaart te plaatsen.
- 05 Het wijzigen van verkeerskundige instellingen van de onderhouden installatie zijn de

HFD PAR ART LID

verantwoordelijkheid van de directie. De opdrachtnemer mag alleen met toestemming van - en in overleg met de directie wijzigingen uitvoeren.

35 52 06 Eisen aan in te zetten materieel

- 01 Het door de opdrachtnemer in te zetten materieel, inclusief het eventueel in te zetten materieel van een onderopdrachtnemer, moet minimaal voldoen aan de EURO-III norm.
- 02 Naast de algemeen geldende bepalingen en de in alle van toepassing zijnde bepalingen voor het in te zetten materieel het volgende:
 - a. het type materieel dat wordt ingezet is ter beoordeling van de opdrachtnemer;
 - b. het materieel wordt zodanig gekozen en ingezet, dat schade aan verhardingen en plantsoenen niet optreedt;
 - c. het materieel moet er representatief uit te zien en aan het uiterlijk van het materieel moet duidelijk zijn van welk bedrijf het afkomstig is;
 - d. op iedere wagen is een draagbare lantaarn aanwezig. Op verzoek van de opdrachtgever wordt deze tijdens controles van de kwaliteit van het werk beschikbaar gesteld.

35 52 07 Eisen ten aanzien van verkeersmaatregelen

- 01 De benodigde verkeersmaatregelen voor het uitvoeren van preventief onderhoud, correctief onderhoud worden geacht in het vaste contractbedrag verdisconteerd te zijn.
- 02 De opdrachtnemer mag het verkeer niet onnodig hinderen of stremmen.
- 03 De te treffen verkeersmaatregelen voor het uitvoeren van de werkzaamheden uit dit bestek dienen in overeenstemming te zijn met CROW publicatie 96a en/of b. Bij onduidelijkheid over de verkeerssituatie dient de opdrachtnemer minimaal twee weken voorafgaand, met de directie te overleggen.
- 04 opdrachtnemer heeft te allen tijde toestemming nodig van de wegbeheerder voor het uitvoeren van werkzaamheden waarbij in het verkeer moet worden gewerkt. Goedkeuring van het plan voor verkeersmaatregelen dient via de gemeentelijke wegbeheerder te worden verkregen.
- 05 Overleg en afstemming over benodigde verkeersmaatregelen op wegvakken van andere wegbeheerders wordt door de opdrachtnemer gevoerd. Het aanpassen van het verkeersmaatregelenplan aan de hand van dat overleg behoort tot het werk.
- 06 Indien de verkeersmaatregelen niet zijn getroffen conform lid 2 t/m 5 van dit artikel kan de opdrachtnemer geen aanspraak maken op verrekening, indien zij opdrachtnemer door een bevoegde instantie wordt weggestuurd.
- 08 De opdrachtnemer dient indien noodzakelijk de (tijdelijke) verkeersmaatregelen met de verschillende verantwoordelijke wegbeheerders af te stemmen.
- 09 Indien in geval van calamiteiten inzet van verkeersregelaars noodzakelijk is, dienen deze in overleg met de directie te worden ingezet. Coördinatie valt onder de verantwoordelijkheid van de opdrachtnemer. In overleg met de directie wordt besloten welke partij de verkeersregelaars levert. Kosten zijn verrekenbaar indien opdrachtnemer deze verzorgt.
- 10 Indien in geval van calamiteiten een kruispunt dient te worden afgezet moeten zo snel mogelijk noodzakelijke afzettingsmaterialen op het kruispunt aanwezig zijn en geplaatst. De afzettingen dienen te worden geplaatst door de directie conform de in die overeenkomst gestelde voorwaarden. Coördinatie valt onder de verantwoordelijkheid van de opdrachtnemer. Kosten zijn verrekenbaar.
- 11 De opdrachtnemer volgt, onverminderd het bepaalde in paragraaf 30 van de UAV 2012, de door de wegbeheerder of de Politie Rijnmond in het verkeersbelang gegeven aanwijzingen ten behoeve van de uitvoering van het werk en de veiligheid van het verkeer stipt en onmiddellijk op. De opdrachtnemer wordt hiervoor niet van zijn verantwoordelijkheid ontheven.
- 12 Materialen die ten gevolge van de uitvoering van het werk op de bij het werkterrein gelegen wegen zijn gekomen, dient de opdrachtnemer onmiddellijk te verwijderen, terwijl aangebrachte beschadigingen voor rekening van de opdrachtnemer onverwijld moeten worden hersteld.
- 14 Herstel van tijdelijk geplaatste verkeerslichten valt niet onder de verantwoordelijkheid van de opdrachtnemer. Indien er hierover toch een melding binnenkomt dient die te worden doorgegeven aan de directie.

HFD PAR ART LID

35 53 Informatie-overdracht

35 53 02 Taakverdeling opdrachtnemer - derden

- 01 In onderstaande afbeelding staat schematisch aangegeven voor welke werkzaamheden en leveringen de opdrachtnemer van dit bestek verantwoordelijk is en wat de taak is van derde partijen.

Type installatie	B	S	P	1e	2e	A
Verkeersregelinstallatie						
- Buiteninstallatie	X	X	X	X		X
- Buiteninstallatie in garantie	O	X	-	X		X
- Verkeersregeltoestel	O	X	O	X	O	X
Selectieve detectie						
- Buiteninstallatie	X	X	X	X	O	X
- Automaatkast (inclusief inhoud)	X	X	X	X		X
Buswisselstrook						
- Hele systeem	X	X	X	X		X

X = werkzaamheden, leveringen en administratie verantwoordelijkheid voor opdrachtnemer
O = werkzaamheden en leveringen verantwoordelijkheid voor derde partijen, administratie verantwoordelijkheid voor opdrachtnemer. De coördinatie van de werkzaamheden behoort tot de verantwoordelijkheid van opdrachtnemer.

B = beheer
S = storingsdienst
P = preventie
1e = eerstelijns onderhoud
2e = tweedelijns onderhoud
A = administratieve afhandeling schades

35 53 03 Kwaliteits-/werkplannen

- 01 Het kwaliteitsplan dient ook ten minste de projectorganisatie, werkmethoden, borgingsformulieren en de rapportagevormen zijn verwoord. Dit kwaliteitsplan dient ter goedkeuring te worden ingeleverd bij de directie.
- 02 De te gebruiken documenten voor het opleveren van werkzaamheden, de uitvoering van controle / herstelwerkzaamheden en het melden van afwijkingen dient de opdrachtnemer in dit kwaliteitsplan op te nemen.
- 03 De opdrachtnemer mag de werkzaamheden pas starten nadat het kwaliteitsplan is goedgekeurd.
- 04 Elke projectgebonden rapportage dient door de opdrachtnemer te worden ondertekend.
- 05 De opdrachtnemer draagt zorg voor het in bezit hebben, actualiseren en direct beschikbaar hebben van:
- de technische documentatie van de verkeersregelinstallaties;
 - een kwaliteitsplan;
 - een V&G plan;
 - wetgeving ten aanzien van het werken in de grond;
 - alle ontheffingen noodzakelijk voor het uitvoeren van het werk.

35 53 04 Door de opdrachtnemer te verstrekken gegevens

- 01 De opdrachtnemer dient een V&G plan inclusief risico-inventarisatie op te stellen met betrekking tot de uit te voeren werkzaamheden uit dit bestek en deze uiterlijk twee weken na gunning ter goedkeuring in te leveren bij de directie.
- 02 Kabelschades door opdrachtnemer veroorzaakt dienen door de opdrachtnemer gemeld te worden bij de betrokken leidingbeheerder(s) en de directie.
- 03 De opdrachtnemer overhandigt de directie een lijst met onderopdrachtnemers welke door hem ingeschakeld zullen gaan worden ter accordering.

HFD PAR ART LID

35 53 05 Door de opdrachtgever te verstrekken gegevens

- 01 Van vrijwel alle te onderhouden installaties zijn revisiegegevens beschikbaar. Indien deze gegevens voor een installatie niet beschikbaar zijn past opdrachtgever geen verrekking toe in het geval er aanvullende werkzaamheden moeten worden verricht voor bijvoorbeeld het zoeken naar kabels.
- 02 Aan de informatie in het beheersysteem en in de revisiegegevens kunnen geen rechten worden ontleend.

35 53 06 Rapportages

- 01 Opdrachtgever hecht aan een gedegen administratie van de onderhoudswerkzaamheden, opdat te allen tijde vragen over de status van het werk aan directie of andere belanghebbenden kunnen worden beantwoord en rapportages over het werk snel en op overzichtelijke wijze geleverd kunnen worden.
- 02 Periodieke rapportage
De opdrachtnemer dient per kwartaal een digitale rapportage in bij de directie in zowel Excel als pdf formaat. Deze rapportage dient de volgende zaken te beschrijven:
 - a. De aantallen en type storingen per maand;
 - b. Afwijkingen ten opzichte van het bestek;
 - c. Opsomming van te factureren bedragen met opgaaf van reden;
 - d. Incidenten / (kleine) gebreken welke in voorgaande periode hebben plaatsgevonden;
 - e. per melding de overeengekomen respons- en hersteltijd, de daadwerkelijk gerealiseerde respons- en hersteltijden en de eventuele door de directie in te houden kortingen.
- 03 De frequentie van de rapportage alsmede de lay-out hiervan dient de opdrachtnemer vast te leggen in het in artikel 3.1.6 beschreven kwaliteitsplan.

35 53 08 Verificatie

- 01 De directie heeft onder alle omstandigheden het recht om op het werk voortgangs-, kwaliteits- en hoeveelheidcontroles uit te voeren of te laten uitvoeren.
- 02 De opdrachtnemer verplicht zich de voor de controles noodzakelijke medewerking te verlenen zonder hiervoor kosten in rekening te brengen.
- 03 Indien uit de controles, dan wel op enige andere wijze blijkt dat het door de opdrachtnemer gereed gemelde deelresultaat afwijkt van de bestekseisen dan dient de opdrachtnemer de gebreken binnen vijf werkdagen op te lossen. Indien na vijf werkdagen de opdrachtnemer de gebreken niet opgelost heeft dan past de directie een korting toe van € 500 per werkdag.
- 04 Ongeacht de uitslag van bovengenoemde verificaties blijft de opdrachtnemer volledig verantwoordelijk voor de kwaliteit van het werk, tot aan de oplevering. Daarna blijft hij verantwoordelijk voor verborgen gebreken en het nakomen van garantieverplichtingen en onderhoudsovereenkomsten.

35 55 Bijbehorende verplichtingen**35 55 01 Installatieverantwoordelijkheid**

- 01 De installatieverantwoordelijkheid over de aangebrachte en in stand te houden tijdelijke verkeersregelininstallatie is voor de opdrachtnemer.
- 02 Volgens het bepaalde in de norm NEN-EN 501100 en de norm NEN 3140 meldt de opdrachtnemer de directie zo spoedig mogelijk maar in uiterlijk in de eerste bouwvergadering de naam en contactgegevens van de installatieverantwoordelijke is voor de tijdelijke verkeersregelininstallatie gedurende het gehele project.

35 55 02 Opleidings- en ervaringskwalificaties

- 01 opdrachtnemer dient van al het ingezette personeel desgevraagd opleidings- en ervaringskwalificaties te overleggen waaruit blijkt dat het personeel toegerust is op het juist kunnen uitvoeren van de werkzaamheden waarvoor het personeel is of zal worden ingezet.

HFD PAR ART LID

35 55 03 Vergunningen

- 01 De opdrachtnemer is verantwoordelijk voor de aanvraag van alle benodigde vergunningen en ontheffingen. De legeskosten worden betaald door de opdrachtgever. De opdrachtnemer dient rekening te houden met administratieve werkzaamheden rondom het verkrijgen van de vergunningen, en dient dit in zijn inschrijvingsbedrag mee te nemen. Verrekening van deze kosten is achteraf niet mogelijk.
- 02 De opdrachtnemer wordt na opdracht door de opdrachtgever gemachtigd om vergunningen namens de opdrachtgever aan te vragen bij de betreffende instanties.
- 03 Van alle vergunningen, ontheffingen e.d. kan de directie inzage vorderen.
- 04 In geval van werken in de (invloedzone van een) waterkering zijn voor zowel het plaatsen van nieuwe masten als de aanleg van kabels en leidingen aparte vergunningen benodigd. Aanvraag van een vergunning voor het werken in een waterkering laat onverlet dat mogelijk ook vergunningen voor aanleg en kabels moet worden aangevraagd en/of een ingraafmelding moet worden verricht.
- 05 Aanvragen voor werkzaamheden in de hoofdwaterkering hebben een doorlooptijd van 14 weken.
- 06 Alvorens begonnen kan worden met grondwerkzaamheden dient de opdrachtnemer een vergunning aan te vragen. Hiervoor wordt hij gemachtigd door opdrachtgever. De behandeltermijnen voor een vergunningaanvraag is maximaal 8 (acht) weken, met een mogelijke eenmalige verlenging van 8 (acht) weken (dit komt alleen voor bij hoge uitzonderingen).
- 07 Voor een vergunningaanvraag dient de opdrachtnemer tijdig een tekening (met daarop alle kokers en kabels) met daarop de te verrichten werkzaamheden op te sturen. 5 dagen voor aanvang van het werk dient de opdrachtnemer bij de betreffende gemeentewerf melding te maken middels het formulier 'melding ingraving'.
- 08 Kosten, behoudens de legeskosten, die opdrachtnemer maakt voor het aanvragen van vergunningen dienen in het vaste contractbedrag verdisconteerd te zijn.
- 09 opdrachtnemer is verantwoordelijk voor het nagaan of en het verkrijgen van vergunningen van derden zoals bijvoorbeeld waterschappen, hoogheemraadschappen, recreatieschappen en andere eigenaren van niet-openbare gronden. De legeskosten voor het verkrijgen van deze vergunningen komen ten laste van opdrachtgever.
- 10 De onderhoud-, beheer en degeneratiekosten die de gemeente berekent, voortvloeiend uit het herstel van bestrating na voltooiing van grondwerk, zijn voor rekening van de opdrachtnemer.

35 55 04 Bijbehorende werkzaamheden

- 01 Het uitvoeren van de in dit artikel genoemde bijkomende werkzaamheden worden verrekend middels de in inschrijvingsstaat opgegeven eenheidsprijzen.
- 02 De opdrachtnemer meldt aan de directie, indien nodig, hem gebleken activiteiten van derden, die kunnen leiden tot werkzaamheden aan een te onderhouden installatie.
- 03 De opdrachtnemer verleent alle medewerking bij het, ten behoeve van de werkzaamheden tijdelijk dan wel definitief, doen verleggen c.q. beschermen van kabels, leidingen en buizen en op zodanige wijze, dat deze in gebruik kunnen blijven. Eén en ander dient in overleg met en op aanwijzing van de directie te geschieden.
- 05 De opdrachtnemer is desgevraagd verantwoordelijk voor het herstellen van detectielussen, verplaatsen van mastmateriaal, in- en uitschakelen van installaties, of andere installatie werkzaamheden, die noodzakelijk zijn als gevolg van reconstructie, civiele onderhoudswerkzaamheden of evenementen.
- 06 Voor de bij lid 5 genoemde werkzaamheden dient de opdrachtnemer een offerte in bij de betreffende gemeentelijke instantie of uitvoerende partij. De offerte dient gebaseerd te zijn op de eenheidsprijzen, die de opdrachtnemer heeft aangegeven op de inschrijvingsstaat van dit bestek. Een kopie van de offerte wordt per email naar de directie gestuurd.
- 07 De opdrachtnemer dient de directie te informeren over de start, voortgang en einde van de bij lid 5 genoemde werkzaamheden.
- 09 opdrachtnemer schakelt op verzoek van de directie verkeersregelinstallaties uit en in op vooraf

HFD PAR ART LID

afgesproken tijdstippen in verband met door derden uit te voeren werkzaamheden en in verband met evenementen.

35 56 Bouwstoffen**35 56 01 Door opdrachtnemer te leveren materialen**

- 01 Alle te leveren bouwstoffen en materialen moeten nieuw zijn, tenzij deze gebruikt worden voor tijdelijke maatregelen of als het materiaal nog maar voor korte tijd mee moet. Hiervoor dient eerst toestemming van de directie verkregen te worden. Indien de opdrachtnemer hierop wil afwijken dient hij per e-mail toestemming te vragen bij de directie. Indien directie hiervan wil afwijken wordt dat per e-mail kenbaar gemaakt.
- 02 Bij vervanging van onderdelen van de installatie dienen de te vervangen onderdelen van hetzelfde type te zijn als het te vervangen onderdeel. Indien deze onderdelen niet meer leverbaar zijn dient opdrachtnemer een voorstel in bij de directie voor een alternatief waarbij het de voorkeur geniet een zo milieuvriendelijk alternatief voor stellen. opdrachtnemer dient van de meest gangbare en de voor de juiste werking van de verkeersregelinstallaties meest kritische onderdelen altijd een voorraad aan te leggen. Opdracht hiervoor wordt verstrekt vanuit directie. Na beëindiging van het contract vervallen de resterende voorraad, inclusief alle voor herstel geschikte vrijgekomen materialen aan directie. De prijzen van de te leveren materialen dienen conform de door de diverse leveranciers gehanteerde prijslijsten te zijn. Er kan geen toeslag worden doorberekend voor het bestellen, vervoeren en opslaan van de materialen.

35 56 02 Vrijkomende materialen

- 01 Onder te vervangen en af te voeren componenten kunnen zich met 'PCB gevulde condensatoren' en 'lampen die zware metalen bevatten' bevinden. De opdrachtnemer is verplicht hierbij de benodigde veiligheidsmaatregelen te betrachten. Zowel het verpakken als afvoeren naar een erkend verwerkingsbedrijf, van deze lampen en condensatoren dient door de opdrachtnemer te geschieden. De hieraan verbonden kosten worden geacht te zijn begrepen in het vaste contractbedrag. Op verzoek van de directie dient de opdrachtnemer een bewijs van ontvangst met de benodigde handtekeningen van het betrokken verwerkingsbedrijf aan de directie te overleggen;

56 Conserveringswerken**56 2 Conserveringswerken, staal****56 22 Eisen en uitvoering****56 22 10 Aanbr. verflagen op een (therm. verzinkt) stalen ondergrond**

- 01 In afwijking van artikel 56.22.10 lid 01 punt a van de Standaard 2015 moet alleen de eerste en de laatste laag worden voorgezet.
In afwijking op de Standaard is punt d niet van toepassing.
- 02 In aanvulling op artikel 56.22.10 lid 02 van de Standaard 2015 moet voldaan worden aan de voorgeschreven klimatologische omstandigheden, tenzij de productinformatiebladen van de verfleverancier een lagere maximale toegestane luchtvochtigheid en/of een hogere minimale temperatuur voorschrijft tijdens het aanbrengen van de verflagen.
Gedurende de werkzaamheden moet de temperatuur en relatieve vochtigheid zodanig worden gemeten dat een representatief beeld ontstaat van de klimatologische omstandigheden tijdens de werkzaamheden.
- 03 In aanvulling op artikel 56.22.10 lid 03 van de Standaard 2015 mogen de ruimte waar geconserveerd wordt geen constructie- en/of straalwerkzaamheden plaatsvinden. De ruimte moet stofarm zijn en voorzien van afzuigapparatuur.
- 07 In afwijking van artikel 56.22.10 lid 07 van de Standaard 2015 moet de hechting van de onderliggende verflaag voldoen aan:
- * klasse 0 tot klasse 2 (Ruitjesproef, 139.1), bij een verlaagdikte tot en met 250 µm.
 - * de waarde 3A (X-cutproef, 139.2), bij een verlaagdikte groter dan 250 µm.

HFD PAR ART LID

56 22 11 Eisen aan de nominale verflaagdikte

- 01 In afwijking van artikel 56.22.11 lid 01 en lid 02 van de Standaard geldt:
- De in het bestek voorgeschreven laagdikten zijn droge laagdikten. Er moet per aangebrachte laag gecorrigeerd worden, indien:
 - * de gemeten laagdikte minder dan 0,8 maal de voorgeschreven droge laagdikte bedraagt;
 - * de gemeten laagdikte meer dan 2,5 maal de voorgeschreven droge laagdikte bedraagt;
 - * ondanks vorenstaande zich, ten gevolge van over- of onderschrijdingen, defecten in de conserveringslagen manifesteren (zakkers, pinholes of anderszins)
 - Indien de verfleverancier nauwere toleranties stelt ten aanzien van de laagdikte over- en onderschrijdingen, dan de in het bestek genoemde waarden, zullen de door de verfleverancier genoemde waarden als goed- en afkeurcriteria worden gebruikt.
 - Indien bij het uitvoeren van de laagdiktemetingen incidentele onder- of overschrijdingen worden geconstateerd, die buiten de in het bovenstaande lid a gestelde grenzen vallen, zijn deze toegestaan mits deze als incidentmeting kunnen worden beschouwd en ten hoogste 3% van de metingen behelzen van de betreffende constructie of constructiedeel. Incidentmetingen wil zeggen; verspreid over het oppervlak, geen clusters, niet steeds op dezelfde plaatsen en zeker niet op twee- en driedimensionale plaatsen.

56 22 12 Aanbrengen verflagen

- 01 De zinsnede "bij iedere verflaag" in artikel 56.22.10 lid 01 van de Standaard 2010 vervalt en wordt vervangen door: "bij de eerste, de tweede en de laatste laag".
Artikel 56.22.10 lid 01 punt d van de Standaard 2010 vervalt.
- 02 In afwijking van het bepaalde in artikel 56.22.10 lid 01 van de Standaard 2010 dient het aanbrengen van alle verflagen, tenzij anders vermeld, in zijn werkplaats, volgens de airless-spraymethode te geschieden.
- 03 In afwijking op het gestelde in artikel 56.22.10 lid 07 van de Standaard 2010 moet de hechting van de verflaag voldoen aan:
- klasse 0-1 (139.1) bij een droge verflaagdikte tot 250 micrometer;
 - de waarde 3A (X-cutproef, ASTM D 3359-93), bij een droge verflaagdikte groter dan 250 micrometer.
- 04 De zinsnede "2 A" in artikel 56.22.10 lid 07 van de Standaard 2010 vervalt en wordt vervangen door "3A".

56 22 13 Algemeen

- 01 Alle beschadigingen aan het bestaande en onderhanden zijnde werk moeten op aanzegging van de directie onmiddellijk in het volledige systeem worden hersteld.
- 02 De verschillende vrijkomende materialen, ook de bij reiniging vrijgekomen materialen opvangen, worden gescheiden verzamelen in container(s) en vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting. Op de locatie van uitvoering worden voorzieningen getroffen voor gescheiden opslag van de afvalstoffen.

56 22 14 Eisen conservering op het werk

- 01 De conservering voor de staalconstructies in het werk mag alleen worden aangebracht:
- tussenlagen alleen met de kwast;
 - toplaag met de kwast of met een roller, mits deze in twee lagen wordt aangebracht;
 - de verflagen aangebracht op de overgang mastdeur - mast mag niet dusdanig vol aangebracht worden dat het mastdeurtje niet meer op normale wijze geopend kan worden zonder de conservering te beschadigen.

56 23 Informatieoverdracht

56 26 Bouwstoffen

56 26 01 Verfproducten

- 02 In afwijking van het bepaalde in artikel 56.26.01 lid 02 van de Standaard 2015 is het niet toegestaan om bij twee-componenten producten deelhoeveelheden aan te maken uit de standaard verpakkingen en/of het mengen of toevoegen van nieuw aangemaakte met reeds aangemaakte verf.

56 27 Meet- en verrekenmethoden

HFD PAR ART LID

56 27 01 Reinheidsgraad van gestraalde oppervlakken

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 56.27.01 lid 01 van de Standaard 2015 dient de opdrachtnemer de reinheidsgraad van gestraalde oppervlakken te controleren.

56 27 02 Oppervlakteruwheid van gestraalde oppervlakken

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 56.27.02 lid 01 van de Standaard 2015 dient de opdrachtnemer de oppervlakteruwheid te meten.

56 27 05 Meetapparatuur

- 01 Alle toe te passen meet- en registratiemiddelen dienen conform de voorschriften van de leverancier te zijn geijkt en gekalibreerd. Een gewaarmerkt bewijs van ijking moet aan de directie worden overlegd.

62 TECHN. BEPALINGEN VERKEERSMAATREGELEN WERK IN UITVOERING**62 0 Algemeen****62 02 EISEN EN UITVOERING****62 02 01 ALGEMEEN**

- 01 De opdrachtnemer is verantwoordelijk voor het treffen van de juiste verkeersmaatregelen, ook in het geval van storing of onregelmatigheid die met spoed moet worden opgelost.
- 02 Bij de uitvoering van het werk het verkeer zo min mogelijk hinderen of stremmen.
- 03 Voor aanvang van de werkzaamheden dient de opdrachtnemer de maatregelen te bespreken met de opdrachtgever. De opdrachtnemer mag pas beginnen met de werkzaamheden als de directie toestemming heeft verleend, dit is ook het geval voor werkzaamheden buiten de normale uren.
- 04 Onder verkeersmaatregelen wordt een pakket van maatregelen verstaan, dat voor de duur van het uit te voeren werk, of een gedeelte daarvan, wordt getroffen in verband met versmallingen, verleggingen en afsluitingen van rijstroken en rijbanen.
- 05 Het treffen van verkeersmaatregelen omvat de aanvoer, het plaatsen, het instandhouden, het verwijderen en de afvoer van alle voor die maatregelen benodigde hulpmiddelen, voor zover hiervoor geen afzonderlijke besteksposten zijn opgenomen. Indien de aard van de uit te voeren werkzaamheden of de wijze van uitvoering daartoe aanleiding geeft, behoort tot het treffen van verkeersmaatregelen tevens het aanpassen van de maatregelen die nodig zijn om het verkeer van rijstrook te doen veranderen.
- 06 Onder het bereikbaar houden van aanliggende percelen en dergelijke wordt een pakket van maatregelen verstaan, dat voor de duur van het uit te voeren werk, of een gedeelte daarvan, wordt aangebracht ten behoeve van de bereikbaarheid van percelen, woningen, bedrijven en openbare gebouwen, alsmede ten behoeve van de toegankelijkheid voor politie, brandweer, ziekenvervoer e.d.
- 07 Indien de toegang tot percelen, woningen, bedrijven en openbare gebouwen door de uitvoering van werkzaamheden wordt gehinderd, de betrokkenen tijdig informeren over de tijdstippen waarop en de mate waarin deze hinder optreedt.
- 08 Tot het treffen van verkeersmaatregelen wordt tevens gerekend het schoonmaken, alsmede het ballasten of tuien van hulpmiddelen.
- 09 Bouwstoffen, materieel en hulpmiddelen die niet in gebruik zijn voor het uitvoeren van werkzaamheden, ten minste tot de volgende afstand buiten de verharding van een voor het openbaar verkeer opengestelde rijbaan, plaatsen of opslaan:
- op wegen 1,5 m;
- achter voertuigkering 1,5 m;
- achter bakens (aanwezige afzetting) 1,5 m.
Een eventueel aanwezige voertuigkering mag niet aan haar functie worden onttrokken. Het zicht op verkeersborden en bewegwijzeringsborden mag niet worden belemmerd.
- 10 Verhardingen die ten gevolge van transporten, werkzaamheden en dergelijke door of vanwege de

HFD PAR ART LID

opdrachtnemer zijn vervuild, direct schoonmaken. Bij het niet nakomen hiervan kan de directie deze werkzaamheden door derden laten uitvoeren, zonder dat een ingebrekestelling nodig is. De hieraan verbonden kosten komen voor rekening van de opdrachtnemer.

- 11 Uitsluitend bij hinder voor het verkeer zwaailichten toepassen. Binnen een afzetting is het gebruik hiervan niet toegestaan.
- 12 Bloktijden: gedurende bepaalde tijden en/of dagen zijn werkzaamheden niet mogelijk. Afwijking pas na goedkeuring van de directie. In de spits op het hoofdwegennet mag van 7-9 uur en van 15-18 uur niet gewerkt worden.
- 13 Per keer zoals bij hoeveelheden in deel 2.2. bij post 70 10 10 t/m 70 10 40 wordt dagdeel bedoeld oftewel 4 uur.

62 02 03 VOORZIENINGEN T.B.V. WAARBORGEN BEREIKBAARHEID

- 01 De op te breken lengte van de rijbaan mag maximaal 60 meter zijn in verband met de bereikbaarheid van de aangrenzende percelen door de hulpdiensten.
- 02 De opdrachtnemer waarborgt altijd de bereikbaarheid en toegankelijkheid van de binnen het werkterrein aanwezige brandkranen en houdt deze daarom vrij van opslag, opstelplaatsen voor materieel en bouwketen.
- 03 De opdrachtnemer brengt op aanwijzing van de directie voorzieningen aan en onderhoudt deze om de percelen die grenzen aan het werkterrein of binnen het werkterrein vallen toegankelijk te houden voor de hulpdiensten en de aan- en afvoer van goederen door derden.

01

Behoort bij: D22-2020

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 dezes bereid de opdracht voor: D22-2020

(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.

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 ARW 2016 (van toepassing zijnde aanbestedingsreglement), en met inachtneming van de bepalingen en gegevens zoals deze zijn omschreven in de voor de inschrijving relevante stukken.

Gedaan op (datum), te (plaats).

De inschrijver(s)

A) (handtekening)

(naam)
(functie)

B) (handtekening)

	(naam)	
	(functie)	
C)		(handtekening)
	(naam)	
	(functie)	

Behoort bij: D22-2020

INSCHRIJVINGSSTAAT

Inschrijvingsstaat als bedoeld in artikel 01.01.06 van de Standaard RAW Bepalingen 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	BEHEER EN ONDERHOUD OVL				
10	Onderhoud OVL-installatie				
101	Jaarlijks onderhoud OVL Gemeente Delft				
1010	<u>Organisatie onderhoud OVL gemeente DELFT</u>				
101010	Het onderhouden van de OVL installatie.	Mnd	48,00F		
101020	Herstel extra storingen	keer	200,00F		
101030	Het veiligstellen n.a.v. schade's.	keer	510,00F		
101040	Schouwen aan/uit OVL.	keer	4,00F		
101050	Inschakelen OVL schakelpunt in STEDIN-ruimte	keer	100,00F		
101060	Uitvoeren groepsremplace	keer	4,00F		
101110	Operationeel installatie verantwoordelijke	Mnd	48,00F		
101200	Coördinatie ivm lichtmastreclame e.d.	Mnd	48,00F		
101300	Coördinatie voor werken die in elkander grijpen	Mnd	48,00F		
102	Jaarlijks onderhoud OVL Gemeente Rijswijk				
1020	<u>Organisatie onderhoud OVL gemeente RIJSWIJK</u>				
102010	Het onderhouden van de OVL installatie.	Mnd	48,00F		
102020	Het veiligstellen n.a.v. schade's.	keer	300,00F		
102030	Schouwen aan/uit OVL.	keer	4,00F		
102060	Uitvoeren groepsremplace 2023	keer	1,00F		
102110	Operationeel installatie verantwoordelijke	Mnd	48,00F		
102200	Coördinatie ivm lichtmastreclame	Mnd	48,00F		
102300	Coördinatie voor werken die in elkander grijpen	Mnd	48,00F		
12	WERKZAAMHEDEN OVL				
121	Lichtpunten of Armaturen < 5 st				
1210	<u>AANBRENGEN VERLICHTINGSOBJECTEN <5 stuks</u>				
121010	Aanbrengen verlichtingsobject lph <=4m.	st	500,00F		
121020	Aanbrengen verlichtingsobject 4m < lph <=8m.	st	400,00F		
121030	Aanbrengen verlichtingsobject lph > 8m.	st	200,00F		
1211	<u>VERPLAATSEN VERLICHTINGSOBJECTEN < 5 stuks</u>				
121110	Verplaatsen verlichtingsobject lph <= 4m	st	200,00F		
121120	Verplaatsen verlichtingsobject 4m < lph <= 8m	st	150,00F		
121130	Verplaatsen verlichtingsobject lph > 8m	st	100,00F		
1212	<u>VERVANGEN VERLICHTINGSOBJECTEN < 5 stuks</u>				
121210	Vervangen verlichtingsobject lph <=4m.	st	500,00F		
121220	Vervangen verlichtingsobject 4m < lph <=8m	st	400,00F		
121230	Vervangen verlichtingsobject lph >8m	st	200,00F		
1213	<u>VERVANGEN ARMATUREN < 5 stuks</u>				
121310	Vervangen verlichtingsarmatuur lph <= 4m	st	500,00F		
121320	Vervangen verlichtingsarmatuur lph > 4m	st	500,00F		
1214	<u>VERWIJDEREN VERLICHTINGSOBJECTEN < 5 stuks</u>				
121410	Verwijderen lichtmast lph <= 4m	st	100,00F		
121420	Verwijderen lichtmast 4m < lph <= 8m	st	100,00F		
121430	Verwijderen lichtmast lph >8m	st	50,00F		
122	Lichtpunten of Armaturen > 5 st				
1220	<u>AANBRENGEN VERLICHTINGSOBJECTEN >5 stuks</u>				
122010	Aanbrengen verlichtingsobject lph <=4m.	st	500,00F		
122020	Aanbrengen verlichtingsobject 4m < lph <=8m.	st	400,00F		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
122030	Aanbrengen verlichtingsobject lph > 8m.	st	200,00F		
1221	<u>VERPLAATSEN VERLICHTINGSOBJECTEN > 5 stuks</u>				
122110	Verplaatsen verlichtingsobject lph <= 4m	st	500,00F		
122120	Verplaatsen verlichtingsobject 4m < lph <= 8m	st	400,00F		
122130	Verplaatsen verlichtingsobject lph > 8m	st	200,00F		
1222	<u>VERVANGEN VERLICHTINGSOBJECTEN > 5 stuks</u>				
122210	Vervangen verlichtingsobject lph <=4m.	st	500,00F		
122220	Vervangen verlichtingsobject 4m < lph <=8m	st	400,00F		
122230	Vervangen verlichtingsobject lph >8m	st	200,00F		
1223	<u>VERVANGEN ARMATUREN > 5 stuks</u>				
122310	Vervangen verlichtingsarmatuur lph <= 4m	st	500,00F		
122320	Vervangen verlichtingsarmatuur lph > 4m	st	500,00F		
1224	<u>VERWIJDEREN VERLICHTINGSOBJECTEN > 5 stuks</u>				
122410	Verwijderen lichtmast lph <= 4m	st	100,00F		
122420	Verwijderen lichtmast 4m < lph <= 8m	st	100,00F		
122430	Verwijderen lichtmast lph >8m	st	50,00F		
123	AANBRENGEN OBJECTNUMMERS				
123010	Aanbrengen objectnummer bestaande lichtmast	st	1.000,00F		
124	REINIGEN VERLICHTINGSOBJECTEN				
124010	Reinigen verlichtingsobject lph <= 4m	st	25,00F		
124020	Reinigen verlichtingsobject 4m < lph <= 8m	st	20,00F		
124030	Reinigen verlichtingsobject lph > 8m	st	10,00F		
125	SCHILDEREN VERLICHTINGSOBJECTEN				
125010	Schilderen lichtmasten lph <= 4m	st	75,00F		
125020	Schilderen lichtmasten 4m < lph <= 8m	st	50,00F		
125030	Schilderen lichtmasten lph > 8m	st	50,00F		
126	VERVANGEN VAN LICHTBRONNEN				
1260	<u>Incidenteel vervangen van lichtbronnen</u>				
126010	Incidenteel vervangen van lampen lph <=4,5m.	st	100,00F		
126020	Incidenteel vervangen van lampen 4,5< lph <=8m.	st	100,00F		
126030	Incidenteel vervangen van lampen 8< lph <=15m.	st	50,00F		
127	Aanbrengen Schakel- en verdeelinrichting				
127010	Aanbrengen schakel- en verdeelinrichting.	st	90,00F		
127020	Aanbrengen elektrode t.b.v. aardingsvoorziening.	m	90,00F		
13	AAN- EN AFSLUITEN VERLICHTINGSOBJECTEN				
131	AAN- EN AFSLUITEN OBJECTEN EIGEN NET				
131010	Aansluiten grondkabel.	st	2.000,00F		
131020	Ontkoppelen grondkabel.	st	2.000,00F		
131030	Aansluiten lichtmastreclame.	st	50,00F		
131040	Aansluiten ABRI.	st	10,00F		
14	LEVEREN VAN MATERIALEN				
141	LEVEREN LAMPEN				
1410	<u>Fluorescentielampen (1/2)</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
141010	Leveren lamp MASTER PL-L 18W/830/4P.	st	20,00F		
141020	Leveren lamp MASTER PL-L 24W/830/4P.	st	2.000,00F		
141030	Leveren lamp MASTER PL-L 24W/827/4P.	st	2.000,00F		
141040	Leveren lamp MASTER PL-L 36W/830/4P.	st	3.000,00F		
141050	Leveren lamp MASTER PL-L 55W/830/4P.	st	1.000,00F		
141060	Leveren lamp MASTER PL-T 18W/830/4P	st	50,00F		
141070	Leveren lamp MASTER PL-T 26W/830/4P	st	50,00F		
141080	Leveren lamp MASTER PL-T 32W/830/4P	st	50,00F		
1411	<u>Fluorescentielampen (2/2)</u>				
141110	Leveren lamp MASTER PL-S 9W/830/4P	st	5,00F		
141120	Leveren lamp MASTER PL-C 26W/840/4P	st	10,00F		
141130	Leveren lamp MASTER TL-D Xtreme 18W/830	st	600,00F		
141140	Leveren lamp MASTER TL-D Xtreme 36W/830	st	120,00F		
141150	Leveren lamp MASTER TL-D Xtreme 58W/830	st	120,00F		
141160	Leveren lamp TL-M RS 40W/830	st	120,00F		
141170	Leveren lamp TL-M RS 65W/830	st	120,00F		
141180	Leveren lamp TL-S 20W/830	st	120,00F		
141190	Leveren lamp Softone ESaver 6jr T-vorm 8W/827	st	90,00F		
1412	<u>Hogedruk Natriumlampen SON</u>				
141210	Leveren lamp MASTER SON PIA PLUS 50W	st	20,00F		
141220	Leveren lamp MASTER SON PIA PLUS 70W	st	5,00F		
141230	Leveren lamp MASTER SON PIA PLUS 70W (I)	st	500,00F		
141240	Leveren lamp MASTER SON PIA PLUS 100W	st	500,00F		
141250	Leveren lamp MASTER SON PIA PLUS 150W	st	50,00F		
1413	<u>Hogedruk Natriumlampen SON-T</u>				
141310	Leveren lamp MASTER SON-T PIA PLUS 50W	st	20,00F		
141320	Leveren lamp MASTER SON-T PIA PLUS 70W	st	500,00F		
141330	Leveren lamp MASTER SON-T PIA PLUS 100W	st	500,00F		
141340	Leveren lamp MASTER SON-T PIA PLUS 150W	st	200,00F		
1415	<u>Metaalhalogeenlampen (1/2)</u>				
141510	Leveren lamp MASTER CDO-TT 70W/828	st	40,00F		
141520	Leveren lamp MASTER CDO-TT 100W/828	st	10,00F		
141530	Leveren lamp MASTER CDO-TT 150W/828	st	20,00F		
141540	Leveren lamp MASTER Colour CDM-T 35W/830	st	20,00F		
141550	Leveren lamp MASTER Colour CDM-T 70W/830	st	20,00F		
141560	Leveren lamp MASTER Colour CDM-T 150W/830	st	20,00F		
141570	Leveren lamp MASTER Colour CDM-TD 150W/830	st	20,00F		
141580	Leveren lamp MASTER Colour CDM-TD 70W/830	st	20,00F		
141590	Leveren lamp MASTER CPO-TW 45W/628	st	20,00F		
1416	<u>Metaalhalogeenlampen (2/2)</u>				
141600	Leveren lamp MASTER CPO-TW 60W/728	st	20,00F		
141610	Leveren lamp MASTER CPO-TW 90W/728	st	20,00F		
1417	<u>QL Lampen</u>				
141710	Leveren lamp QL55W/830	st	40,00F		
141720	Leveren lamp QL85W/830	st	10,00F		
141730	Leveren lamp QL165W/830	st	10,00F		
141740	Leveren Generator QL55W/830	st	40,00F		
141750	Leveren Generator QL85W/830	st	10,00F		
141760	Leveren Generator QL165W/830	st	10,00F		
141770	Leveren Power Coupler QL55W/830	st	40,00F		
141780	Leveren Power Coupler QL85W/830	st	10,00F		
141790	Leveren Power Coupler QL165W/830	st	10,00F		
142	LEVEREN ARMATUREN OVL				
1420	<u>DE NOOD</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
142010	Leveren Type Antiek Groot LED (Model Oude Jan)	st	2,00F		
142020	Leveren Type Antiek Klein LED incl. snoer	st	20,00F		
1421	<u>LIGHTRONICS</u>				
142110	Leveren Kegel KFK LED	st	500,00F		
142120	Leveren HTA LED2WELL	st	70,00F		
142130	Leveren BRISA 16 Led	st	100,00F		
1423	<u>PHILIPS (1/2)</u>				
142310	Leveren Kegel 2060 Comfort LED	st	500,00F		
142320	Leveren Urbanstar 12leds	st	800,00F		
142330	Leveren Urbanstar 12leds	st	800,00F		
142340	Leveren Urbanstar 12leds	st	800,00F		
142350	Leveren Libra 70/71 PLL 24W	st	25,00F		
142360	Leveren Libra 70/71 PLL 36W	st	25,00F		
142370	Leveren Libra 70/71 PLL 55W	st	25,00F		
142380	Leveren Speedstar LED BGP322	st	100,00F		
1424	<u>PHILIPS (2/2)</u>				
142400	Leveren Digistreet, BGP761, LED64/740	st	50,00F		
142410	Leveren Digistreet, BGP322 48LED	st	50,00F		
142420	Leveren Digistreet, BGP322 78LED	st	50,00F		
142430	Leveren Digistreet, BGP322 32LED	st	50,00F		
142440	Leveren Digistreet, BGP631 LED 22/WW	st	50,00F		
1425	<u>SCHREDER - ALURA & AXIA</u>				
142510	Leveren ALURA 16 LED, 3000K	st	400,00F		
142520	Leveren AXIA 2.1 16LED	st	50,00F		
142530	Leveren AXIA 2.1 24LED	st	600,00F		
142540	Leveren AXIA 2.2 48LED	st	30,00F		
1426	<u>SCHREDER - CITEA & TITAN</u>				
142600	Leveren Citea CMS Midi 16	st	30,00F		
142610	Leveren Citea CMS Midi 24	st	30,00F		
142620	Leveren Citea CMS Midi 32	st	30,00F		
142630	Leveren Citea CMS Midi 48	st	30,00F		
142640	Leveren TITAN TA6016 - 3840	st	5,00F		
142650	Leveren TITAN TA6016 - 2080	st	5,00F		
1427	<u>SCHREDER - FLOOR & TECEO & FLEXIA</u>				
142700	Leveren FLOOR LED30WASYM SPIEG NW MOD	st	50,00F		
142710	Leveren TECEO S, 3000K	st	50,00F		
142720	Leveren FLEXIA Lisa , 3000K	st	50,00F		
1428	<u>SUSTAINDER - ALEXIA en MIKANA - OMEGA</u>				
142800	Leveren ALEXIA LED , 3000K	st	750,00F		
142810	Leveren MIKANA - OMEGA, 12 LED , 3000K	st	5,00F		
1429	<u>DIVERSEN t.b.v. Verlichtingsarmatuur</u>				
142910	Leveren DRIVER XITANIUM 40W 0.70A PROG 350MA	st	40,00F		
142920	Leveren DRIVER XITANIUM 75W 0.70A PROG 350MA	st	25,00F		
143	LEVEREN LICHTMASTEN ALUMINIUM				
1430	<u>Aluminium lichtmasten, leverancier NEDAL</u>				
143010	Conische paaltop, lichtpunthoogte 3,5 m	st	600,00F		
143020	Conische paaltop, lichtpunthoogte 4,0 m	st	70,00F		
143030	Conische paaltop, lichtpunthoogte 10,0 m	st	70,00F		
1431	<u>Aluminium lichtmasten, leverancier NEDAL</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
143100	Verjongde mast EU, lichtpunthoogte 6,0 m	st	70,00F		
143110	Verjongde mast EU, lichtpunthoogte 8,0 m	st	70,00F		
143120	Verjongde mast EU, lichtpunthoogte 8,0 m Top 76	st	70,00F		
143130	Verjongde mast EU, lichtpunthoogte 10,0 m	st	70,00F		
143140	Verjongde mast DU, lichtpunthoogte 6,0 m	st	70,00F		
143150	Verjongde mast DU, lichtpunthoogte 8,0 m	st	70,00F		
143160	Verjongde mast DU, lichtpunthoogte 10,0 m	st	70,00F		
1432	<u>Aluminium lichtmasten, leverancier SAPA</u>				
143220	Conische paaltop, lichtpunthoogte 4,5 m	st	30,00F		
143230	Conische paaltop, lichtpunthoogte 4,5 m, voetplaat	st	3,00F		
1433	<u>Aluminium lichtmasten, leverancier SAPA</u>				
143300	Verjongde mast EU, lichtpunthoogte 4,0 m, voetplaat	st	4,00F		
143310	Verjongde mast EU, lichtpunthoogte 4,0 m,	st	5,00F		
143320	Verjongde mast EU, lichtpunthoogte 6,0 m	st	5,00F		
143330	Verjongde mast EU, lichtpunthoogte 8,0 m	st	5,00F		
143340	Verjongde mast EU, lichtpunthoogte 8,0 - 5,0 m	st	5,00F		
143350	Verjongde mast EU, lichtpunthoogte 8,0 m	st	5,00F		
143360	Verjongde mast EU, lichtpunthoogte 8,0 - 5,0 m	st	5,00F		
143370	Verjongde mast DU, lichtpunthoogte 8,0 m	st	5,00F		
144	LEVEREN LICHTMASTEN GIETIJZER				
1440	<u>Gietijzeren lichtmasten, leverancier De Nood</u>				
144010	Gietijzeren lichtmast "Haagse Mast"	st	10,00F		
144020	Gietijzeren lichtmast "mast 4300"	st	5,00F		
145	LEVEREN LICHTMASTEN STAAL				
1450	<u>Stalen lichtmasten, leverancier PMF</u>				
145010	Conische paaltop, lichtpunthoogte 4,0 m	st	70,00F		
145020	Conische paaltop, lichtpunthoogte 8,0 m	st	70,00F		
145030	Conische paaltop, lichtpunthoogte 10,0 m	st	70,00F		
145040	Conisch mast EU, lichtpunthoogte 6,0 m	st	70,00F		
145050	Conisch mast EU, lichtpunthoogte 8,0 m	st	70,00F		
145060	Conisch mast EU, lichtpunthoogte 10,0 m	st	70,00F		
145070	Conisch mast DU, lichtpunthoogte 8,0 m	st	70,00F		
145080	Conisch mast DU, lichtpunthoogte 10,0 m	st	70,00F		
145090	Conische mast "WS", lichtpunthoogte 4,3 m	st	5,00F		
1451	<u>Uithouder van Staal</u>				
145100	Uithouder EU	st	70,00F		
145110	Uithouder DU	st	70,00F		
145120	Uithouder EU	st	70,00F		
145130	Uithouder DU	st	70,00F		
1452	<u>Stalen lichtmasten, leverancier Kaal</u>				
145200	Conische paaltop, lichtpunthoogte 3,5 m	st	100,00F		
145210	Conische paaltop, lichtpunthoogte 3,5 m	st	25,00F		
1453	<u>Stalen lichtmasten, leverancier Schreder</u>				
145310	Mast type Stade France, 8,0 m RAL7016 DU	st	10,00F		
145320	Mast type Stade France, 8,0 m RAL7016 EU	st	10,00F		
145330	Mast type Stade France, 8,0 m RAL7016 DU (HL)	st	10,00F		
145340	Mast type Rijswijk Klassiek, 4,0 m RAL9005	st	70,00F		
146	LEVEREN DIVERSEN t.b.v. LICHTMASTEN				
146010	Grondanker compleet	st	10,00F		
146030	Mastluiddeksel e96 Urn 125 mm.	st	50,00F		
146040	Mastluiddeksel IJ 114 Um 150 mm, 80 mm.	st	50,00F		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
146050	Mastluikdeksel IJ 114 t/m 150 mm, 100 mm.	st	50,00F		
146060	Mastluikdeksel IJ 140 t/m 200 mm, 100 mm.	st	50,00F		
146070	Mastluikdeksel " 114 t/m 200 mm, 120 mm.	st	50,00F		
147	LEVEREN DIVERSEN				
1470	<u>DIVERSEN (1/2)</u>				
147010	Leveren Starter S10	st	100,00F		
147020	Leveren Starter S2	st	100,00F		
147030	Leveren Keramische zekering 6A .	st	100,00F		
147040	Leveren Keramische zekering 16A .	st	100,00F		
147050	Leveren Keramische zekering 25A	st	100,00F		
147060	Leveren zekeringhouder, met venster	st	100,00F		
147070	Leveren Mespatrioon 16A DIN 000.	st	100,00F		
147080	Leveren Mespatrioon 25A DIN 000.	st	100,00F		
147090	Leveren Mespatrioon 35A DIN NH1.	st	10,00F		
1471	<u>DIVERSEN (2/2)</u>				
147100	Leveren Patroon DII 10A 500V TRAAG LE2710.	st	10,00F		
147110	Leveren voorschakelapparatuur.	st	100,00F		
147120	Leveren voorschakelapparatuur, Xitanium 40 Watt	st	10,00F		
147130	Leveren Dimmer	st	50,00F		
147150	Leveren Ontstekker CSLS50 TBV SDW-T 50W	st	10,00F		
147160	Leveren Afschermkap 2000	st	20,00F		
147170	Leveren Afscherming Signify Backlight BL1	st	40,00F		
147180	Leveren Afscherming Signify Backlight BL2	st	40,00F		
147190	Leveren astronomische klok,	st	20,00F		
1473	<u>MOFFEN</u>				
147300	Materiaal complete aftakmof	st	2.000,00F		
147310	Materiaal complete verbindingsmof	st	250,00F		
147320	Materiaal complete eindmof	st	150,00F		
1474	<u>GRONDKABEL</u>				
147410	Grondkabel Kabel EO-YMvKasz 3 x 2,5 mm ²	m	1.000,00F		
147420	Grondkabel Kabel EO-YMvKasz 4 x 2,5 mm ²	m	5.000,00F		
147430	Grondkabel Kabel EO-YMvKasz 4 x 10 mm ²	m	30.000,00F		
147440	Grondkabel Kabel 4x2,5 mm ² VDEN	m	3.000,00F		
147480	Grondkabel Kabel 4x10 mm ² VDEN	m	20.000,00F		
147490	Grondkabel Kabel 4x6 mm ² VDEN	m	2.000,00F		
1475	<u>AANSLUITVOORZIENING</u>				
147510	Aansluitvoorziening HAMAS EK 18-p11	st	1.000,00F		
147520	Aansluitvoorziening HAMAS EK 18-p11	st	500,00F		
147530	Aansluitvoorziening HAMAS EK18-p-G2s	st	500,00F		
147540	Leveren aansluitvoorziening Faget LS94S-1.	st	1.000,00F		
147550	Leveren aansluitvoorziening Faget LS94XL.	st	100,00F		
1476	<u>AANSLUITSNOR</u>				
147610	Aansluitsnoer H05BQ-F 3G1 mm2	m	2.500,00F		
147620	Aansluitsnoer H05BQ-F 5G1 mm2	m	500,00F		
1477	<u>KABELBUIJS</u>				
147710	Kabelbuis PVC diameter 110mm	m	500,00F		
147740	Metalen kabelbuis	m	70,00F		
1478	<u>VERHARDING</u>				
147810	Straattegels	st	100,00F		
147820	Straatbakstenen	st	100,00F		
147830	Betonstraatstenen	st	100,00F		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
148	VOORRAAD AANLEG OPDRACHTNEMER				
148010	Voorraadaanleg te leveren materialen.	Mnd	36,00F		
16	ONDERHOUD OV-NET				
161	ONDERHOUD				
1610	<u>Preventief onderhoud ovl-net</u>				
161010	Preventief onderhouden schakel/verdeelinrichting.	keer	4,00F		
161020	Inspecteren schakel- en verdeelinrichting NEN3140.	keer	1,00F		
162	KABELWERKZAAMHEDEN				
1620	<u>VERWIJDEREN KABEL</u>				
162010	Verwijderen energiegroendkabel	m	60.000,00F		
1621	<u>LEGGEN KABEL</u>				
162110	Aanbrengen energiegroendkabel <= 4x10 mm2	m	60.000,00F		
1623	<u>MONTEREN MOFFEN</u>				
162310	Verbindingsmof in energiegroendkabel <= 4x10mm2	st	250,00F		
162320	Eindmof in energiegroendkabel <= 4 x 10mm2	st	150,00F		
162330	Aanbrengen enkele aftakmof in energiegroendkabel.	st	2.000,00F		
1624	<u>MANTELBUIZEN</u>				
162420	Aanbrengen mantelbuis in sleuf.	m	500,00F		
162430	Aanbrengen kabelbuis aan gevel, staal	m	70,00F		
163	DIVERSE WERKZAAMHEDEN NETWERK				
1630	<u>GRAAFWERKZAAMHEDEN</u>				
163010	Graven en aanvullen sleuf (diepte tot 1 m).	m	4.000,00F		
163020	Graven en aanv. sleuf, niet mech. (diepte tot 1 m)	m	1.000,00F		
163030	Graven en aanvullen sleuf (diepte tot 1 m).	m	15.000,00F		
163040	Graven en aanv. sleuf, niet mech. (diepte tot 1 m)	m	3.000,00F		
163050	Graven en aanv. sleuf, niet mech. (diepte tot 1 m)	m	2.000,00F		
163060	Graven en aanv. sleuf, niet mech. (diepte tot 1 m)	m	1.000,00F		
163070	Graven en aanvullen werkgat/-put.	st	300,00F		
163080	Graven proefsleuf.	m	200,00F		
163090	Melden van mechanische grondbewerkingen.	keer	425,00F		
1632	<u>OPNEMEN SLEUFBEDEKKING</u>				
163200	Verwijderen begroeiing, hoogte 1 m.	m2	25,00F		
163210	Opnemen sleufbedekking, tegels.	m2	20.000,00F		
163220	Opnemen sleufbedekking, straatstenen.	m2	1.000,00F		
163230	Opbreken betonstraatstenen.	m2	1.000,00F		
163240	Opnemen sleufbedekking, asfaltverharding.	m2	200,00F		
163250	Opnemen sleufbedekking, graszoden.	m2	1.000,00F		
1633	<u>HERSTELLEN SLEUFBEDEKKING</u>				
163310	Herstellen sleufbedekking, tegels.	m2	20.000,00F		
163320	Herstellen sleufbedekking, straatstenen.	m2	1.000,00F		
163330	Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	1.000,00F		
163340	Tijdelijk herstellen sleufbedekking, overige verh.	m2	200,00F		
163350	Zaaien t.b.v. herstellen sleufbedekking	are	10,00F		
163360	Aanbrengen straatlaag.	m2	250,00F		
1634	<u>SLEUFLOZE TECHNIEKEN</u>				
163410	Sleufloos aanbrengen kabelbuis	m	350,00F		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
163420	Sleufloos aanbrengen kabelbuis	m	350,00F		
1635	<u>AANSLUITVOORZIENINGEN</u>				
163510	Verwijderen aansluitkast of aansluitplaat + kabel	st	250,00F		
163520	Verwijderen aansluitkast of aansluitplaat +2 kabel	st	100,00F		
163530	Aanbrengen aansluitvoorziening.	st	250,00F		
163540	Aanbrengen aansluitvoorziening + 2 kabels	st	50,00F		
163550	Vervangen aansluitvoorziening.	st	300,00F		
1636	<u>BESCHERMING AUTO'S</u>				
163610	Beschermen auto's	st	50,00F		
17	VERKEERSMAATREGELEN ALGEMEEN				
171010	Toepassen afzetting(en) op enkelbaansweg.	keer	100,00F		
171020	Toepassen afzetting(en) op kruispunten en rotondes	keer	100,00F		
171030	Toepassen rijdende afzetting.	keer	100,00F		
171040	Toepassen rijdende afzetting.	keer	100,00F		
18	WERK VAN ALGEMENE AARD				
181	QUICKSCAN BODEMONDERZOEK				
181010	Uitvoeren Quickscan Bodem	keer	50,00F		
182	BESCHERMING VEGETATIE				
182010	Toepassing boombescherming	st	5,00F		
183	TER BESCHIKKING STELLEN WERKNEMERS/MATER				
1830	<u>WERKNEMERS - NORMALE UREN</u>				
183010	T.b.s. een grondwerker.	uur	500,00F		
183020	T.b.s. van een monteur.	uur	500,00F		
183030	T.b.s. van een tekenaar.	uur	500,00F		
183040	T.b.s. van een projectbegeleider / uitvoerder	uur	500,00F		
183050	T.b.s. van een project- / werkvoorbereider	uur	500,00F		
1831	<u>MATERIEEL - NORMALE UREN</u>				
183110	Ter beschikking stellen van een hoogwerker	uur	250,00F		
183120	Ter beschikking stellen van een minigraafmachine	uur	250,00F		
183130	Ter beschikking stellen van een meetwagen <4 uur	uur	200,00F		
183140	Ter beschikking stellen van een meetwagen >4 uur	uur	200,00F		
1832	<u>WERKNEMERS - BUITEN NORMALE UREN</u>				
183210	T.b.s. een grondwerker.	uur	50,00F		
183220	T.b.s. van een monteur.	uur	50,00F		
183230	T.b.s. van een projectbegeleider / uitvoerder	uur	50,00F		
1833	<u>MATERIEEL - BUITEN NORMALE UREN</u>				
183310	T.b.s. vrachtauto.	uur	8,00F		
183320	Ter beschikking stellen van een minigraafmachine	uur	2,00F		
183330	Ter beschikking stellen van een hoogwerker	uur	10,00F		
183340	Ter beschikking stellen van een meetwagen	uur	5,00F		
2	Beheer en Onderhoud VRI				
20	Beheren verkeersregelininstallaties				
200	Beheren verkeersregelininstallaties Delft				
2000	<u>Beheren verkeersregelininstallaties Algemeen</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
200010	Beheren gegevens te onderhouden installaties.	MNd	48,00F		
200020	Bouwvergaderingen	keer	48,00F		
200030	Het veiligstellen n.a.v. schade's.	keer	50,00F		
200040	Operationeel installatie verantwoordelijke	Mnd	48,00F		
2001	<u>Organiseren en in stand houden storingswachtdienst</u>				
200110	Organiseren en in stand houden storingswachtdienst	MNd	48,00F		
2002	<u>Correctief onderhoud verkeersregelininstallaties</u>				
200210	Eerstelijns onderhoud verkeersregelininstallaties.	MNd	48,00F		
201	Beheren verkeersregelininstallaties Rijswijk				
2010	<u>Beheren verkeersregelininstallaties Algemeen</u>				
201010	Beheren gegevens te onderhouden installaties.	MNd	48,00F		
201020	Bouwvergaderingen	keer	48,00F		
201030	Het veiligstellen n.a.v. schade's.	keer	50,00F		
2011	<u>Organiseren en in stand houden storingswachtdienst</u>				
201110	Organiseren en in stand houden storingswachtdienst	MNd	48,00F		
2012	<u>Correctief onderhoud verkeersregelininstallaties</u>				
201210	Eerstelijns onderhoud verkeersregelininstallaties.	MNd	48,00F		
21	Preventief onderhoud installaties Delft				
210010	Preventief onderhoud buiteninstallatie VRI	keer	90,00F		
210020	Reinigen lenzen en reflectoren.	keer	1.000,00F		
210030	Reinigen lenzen en reflectoren.	keer	1.500,00F		
22	Leveringen Delft & Rijswijk				
2200	<u>Leveren Masten</u>				
220010	Leveren mast VM1 (drukknopmast).	st	15,00F		
220020	Leveren mast universeel.	st	40,00F		
2210	<u>Leveren Verkeerslantaarns</u>				
221010	Leveren verkeerslantaarn (LED-lamp; 3x200 mm).	st	5,00F		
221020	Leveren verkeerslantaarn (LED-lamp; 3x300 mm).	st	5,00F		
221050	Leveren Verkeerslantaarn (Secundair)	st	5,00F		
221070	Leveren verkeerslantaarn (voetganger)	st	5,00F		
221080	Leveren negenoog 1x300mm	st	5,00F		
221090	Leveren negenoog 1x200mm	st	5,00F		
221100	Leveren onderlicht	st	50,00F		
2220	<u>Leveren Grondkabels</u>				
222010	Leveren grondkabel (EO-YMeKasz 4 x 1,5 mm2).	m	200,00F		
222020	Leveren grondkabel (EO-YMeKasz 8 x 1,5 mm2).	m	200,00F		
222030	Leveren grondkabel (EO-YMeKasz 4 x 2,5 mm2).	m	200,00F		
222040	Leveren grondkabel (EO-YMeKasz 8 x 2,5 mm2).	m	200,00F		
222050	Leveren grondkabel (VL EO-YMeKasz 4 x 1,5 mm2).	m	200,00F		
222060	Leveren grondkabel (VL EO-YMeKasz 8 x 1,5 mm2).	m	200,00F		
222070	Leveren grondkabel (VL EO-YMeKasz 12 x 1,5 mm2).	m	200,00F		
2221	<u>Leveren Grondkabels</u>				
222110	Leveren grondkabel (EO-YMeKasz 2 x 1,5 mm2).	m	300,00F		
222120	Leveren grondkabel (EO-YMeKasz 4 x 1,5 mm2).	m	200,00F		
222130	Leveren detectieluskabel (Li2Y2Y 6 x 1,5 mm2).	m	200,00F		
2230	<u>Leveren Overig</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
223010	Leveren kabelmof.	st	50,00F		
223020	Leveren trafo (230V / 42V).	st	25,00F		
223030	Leveren klemmenstrook.	st	40,00F		
223040	Leveren LED-unit	st	15,00F		
223050	Leveren (Gloeilamp	st	120,00F		
223080	Leveren drukknoopschakelaar Vialis	st	15,00F		
223090	Leveren drukknoopschakelaar Vialis	st	15,00F		
223100	Leveren drukknoopschakelaar Elspec	st	50,00F		
223120	Leveren loopbuffer	st	30,00F		
223150	Leveren mechanische rateltikker	st	5,00F		
23	Aanbrengen materialen Delft & Rijswijk				
231	Aanbrengen Masten				
231010	Aanbrengen drukknopmast.	st	40,00F		
231020	Aanbrengen mast (universeel).	st	30,00F		
232	Aanbrengen verkeerslantaarns				
232010	Aanbrengen verkeerslantaarn (laag; 2-lichts).	st	10,00F		
232020	Aanbrengen verkeerslantaarn (laag, 3-lichts).	st	5,00F		
232040	Aanbrengen verkeerslantaarn (hoog, 3-lichts).	st	5,00F		
232060	Aanbrengen verkeerslantaarn (secundair).	st	5,00F		
232080	Aanbrengen verkeerslantaarn (voetganger)	st	5,00F		
232090	Aanbrengen Negenoo Hoog	st	5,00F		
232100	Aanbrengen Negenoo Laag	st	5,00F		
233	Aanbrengen grondkabels				
2330	<u>Aanbrengen grondkabels Dagtarief</u>				
233010	Aanbrengen grondkabel naar masten/detectie.	m	400,00F		
233020	Aanbrengen verbinding in koperkabel.	st	60,00F		
2331	<u>Aanbrengen grondkabels Avond- en weekendtarief</u>				
233110	Aanbrengen grondkabel naar masten/detectie.	m	100,00F		
233120	Aanbrengen verbinding in koperkabel.	st	40,00F		
235	Aanbrengen overig				
235010	Aanbrengen kabelmof	st	5,00F		
235020	Aanbrengen elektronische bel.	st	5,00F		
235040	Aanbrengen mechanische rateltikker.	st	5,00F		
235050	Aanbrengen drukknoopschakelaar.	st	50,00F		
235060	Aanbrengen loopbuffer	st	10,00F		
235080	Aanbrengen trafo (230V / 42V).	st	5,00F		
24	Verwijderen materialen Delft & Rijswijk				
241	Verwijderen masten				
241010	Verwijderen mast (universeel).	st	30,00F		
241020	Verwijderen zweepmast met uithouder.	st	5,00F		
241040	Verwijderen uithouder van zweepmast.	st	10,00F		
242	Verwijderen verkeerslantaarns				
242010	Verwijderen verkeerslantaarn (laag, 2-lichts).	st	10,00F		
242020	Verwijderen verkeerslantaarn (laag, 3-lichts).	st	10,00F		
242040	Verwijderen negenoo Hoog	st	5,00F		
242050	Verwijderen negenoo Laag	st	5,00F		
243	Verwijderen grondkabels				
2430	<u>Verwijderen grondkabels Dagtarief</u>				
243010	Verwijderen grondkabel verkeersregelininstallatie	m	400,00F		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
2431	<u>Verwijderen grondkabels Avond- en weekendtarief</u>				
243110	Verwijderen grondkabel verkeersregelininstallatie	m	100,00	F	
245	Verwijderen overig				
245010	Verwijderen kabelmof	st	5,00	F	
245020	Verwijderen drukknopschakelaar.	st	50,00	F	
245030	Verwijderen loopbuffer	st	10,00	F	
245060	Verwijderen mechanische Rateltikker	st	5,00	F	
245070	Verwijderen trafo (230V / 42V).	st	5,00	F	
25	Vervangen materialen Delft & Rijswijk				
2510	<u>Vervangen materialen Dagtarief</u>				
251010	Vervangen LED-unit (laag).	st	150,00	F	
251020	Vervangen LED-unit (hoog).	st	100,00	F	
251030	Vervangen Gloeilamp (laag).	st	100,00	F	
251050	Vervangen onderlicht 3x80mm	st	20,00	F	
251060	Vervangen zonnekap (laag)	st	60,00	F	
251070	Vervangen zonnekap (hoog)	st	4,00	F	
2511	<u>Vervangen avond- en weekendtarief</u>				
251110	Vervangen LED-unit (laag).	st	20,00	F	
251120	Vervangen LED-unit (hoog).	st	9.999.920,00	F	
251130	Vervangen Gloeilamp (laag).	st	20,00	F	
251150	Vervangen onderlicht 3x80 mm	st	20,00	F	
251160	Vervangen zonnekap (laag)	st	9.999.995,00	F	
251170	Vervangen zonnekap (hoog)	st	9.999.995,00	F	
26	Overige werkzaamheden Delft & Rijswijk				
261	Richten verkeerslantaarn				
261010	Richten verkeerslantaarn (laag).	keer	30,00	F	
261020	Richten verkeerslantaarn (hoog).	keer	30,00	F	
262	Rechtzetten mast				
262010	Rechtzetten drukknopmast.	keer	10,00	F	
262020	Rechtzetten mast (universeel).	keer	10,00	F	
262030	Rechtzetten zweepmast met uithouder.	keer	5,00	F	
263	Conserveren mast.				
263010	Conserveren drukknopmast.	st	5,00	F	
263020	Conserveren mast (universeel).	st	5,00	F	
263030	Conserveren zweepmast met uithouder (7m)	st	5,00	F	
263040	Conserveren Portaal 10m	st	5,00	F	
263050	Conserveren Portaal 15m	st	5,00	F	
263060	Conserveren Portaal 20m	st	5,00	F	
263070	Conserveren Portaal 25m	st	5,00	F	
264	Overig				
264010	Vullen bestaande mast, zand	st	15,00	F	
264020	Vullen bestaande mast, kleikorrels	st	15,00	F	
264030	Coördinatie met derden	keer	15,00	F	
264040	Coördineren en opstellen verkeersplan	keer	15,00	F	
27	Detectie & Grondwerk Delft & Rijswijk				
271	Detectie				
2710	<u>Detectie Dagtarief</u>				
271010	Aanbrengen niet-selectieve lus (asfalt).	m	600,00	F	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
271020	Aanbrengen selectieve lus (asfalt).	m	30,00F		
271030	Aanbrengen niet-selectieve lus (element).	m	25,00F		
271040	Aanbrengen selectieve lus (element).	m	50,00F		
271050	Aansluiten selectieve lus op grondkabel.	st	10,00F		
271060	Aansluiten niet selectieve lus op grondkabel.	st	10,00F		
271070	Aanbrengen verbindingsmof.	st	30,00F		
271080	Op- en afroepen zaagploeg	keer	10,00F		
2712	<u>Detectie Avond- en weekendtarief</u>				
271210	Aanbrengen niet-selectieve lus (asfalt).	m	5,00F		
271220	Aanbrengen selectieve lus (asfalt).	m	5,00F		
271230	Aanbrengen niet-selectieve lus (element).	m	5,00F		
271240	Aanbrengen selectieve lus (element).	m	5,00F		
271250	Aansluiten selectieve lus op grondkabel.	st	5,00F		
271260	Aansluiten niet selectieve lus op grondkabel.	st	5,00F		
271270	Aanbrengen verbindingsmof.	st	30,00F		
271280	Op- en afroepen zaagploeg	keer	10,00F		
272	Grondwerk				
2721	<u>Grondwerk Dagtarief</u>				
272110	Graven en aanvullen sleuf (diepte tot 1 m).	m	400,00F		
2722	<u>Grondwerk Avond- en weekendtarief</u>				
272210	Graven en aanvullen sleuf (diepte tot 1 m).	m	40,00F		
273	Sleufbedekking				
2731	<u>Opnemen sleufbedekking</u>				
273110	Opnemen sleufbedekking (graszoden).	m2	40,00F		
273120	Opnemen sleufbedekking (tegels).	m2	40,00F		
273130	Opnemen sleufbedekking (asfaltverharding).	m2	40,00F		
273140	Opnemen sleufbedekking, (betonverharding)	m2	40,00F		
2732	<u>Herstellen sleufbedekking</u>				
273210	Herstellen sleufbedekking (graszoden/bepplanting)	m2	40,00F		
273220	Herstellen sleufbedekking, tegels.	m2	40,00F		
273230	Herstellen sleufbedekking, (betonverharding)	m2	40,00F		
273240	Aanbrengen betontegels (trottoir; 45 mm).	m2	40,00F		
28	In te zetten werknemers en materieel				
281	In te zetten werknemers en materieel Dagtarief				
2810	<u>In te zetten werknemers</u>				
281010	Inzetten van een werknemer (verkeersregelaar).	uur	10,00F		
281020	Inzetten van een werknemer (monteur).	uur	20,00F		
281030	Inzetten van een werknemer (technisch specialist).	uur	20,00F		
281040	Inzet van werknemer (veiligheidsmedewerker tram)	uur	10,00F		
2811	<u>In te zetten materieel</u>				
281110	In te zetten materieel (hoogwerker).	uur	20,00F		
281120	In te zetten materieel (actiewagen).	uur	20,00F		
2820	<u>In te zetten werknemers Avond- en weekendtarief</u>				
282010	Inzetten van een werknemer (monteur).	uur	20,00F		
282020	Inzetten van een werknemer (technisch specialist).	uur	20,00F		
3	Beheer en onderhoud PRIS				
31	Preventief onderhoud PRIS Delft				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
310010	Preventief onderhoud PRIS	keer	4,00	F	
899990	Grondkabel Kabel EO-YMvKaszh 4 x 10 mm²	m	30.000,00	F	
	SUBTOTAAL				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
	TRANSPORT SUBTOTAAL				
9	Staartposten				
91	Korting				
918870	Korting	%			
92	Uitvoeringskosten				
929990	Uitvoeringskosten	%			
93	Algemene kosten				
939990	Algemene kosten	%			
94	Winst en risico				
949990	Winst en risico	%			
96	Bijdragen				
960010	Bijdrage RAW-systematiek (0,15%)	%	0,15		
960020	Bijdrage Fonds Collectieve Kennis-CT (0,15%)	%	0,15		
	Inschrijvingssom, de omzetbelasting niet inbegrepen.	EUR			
	Gedaan te				
	De 20..				
	De inschrijver(s),				

Specificatieformulier bijdragen RAW en FCK-CT

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

Betreft: Opgave van	<input type="radio"/> RAW bijdrage	<input type="radio"/> FCK-CT bijdrage
Datum:		

Bedrijfsgegevens

Bedrijfsnaam	
Postadres	Huis- of postbusnr.
Postcode	
Plaats	
Naam Contactpersoon	Voorletter(s)
Telefoonnummer	
Faxnummer	
E-mailadres	

Informatie bijdrageverplichting

RAW - registratienummer ¹	RAW0087 - 125873
Besteknummer	D22-2020
Korte werksomschrijving	
Naam opdrachtgever	
Naam bestekschrijvende instantie	
Aannemingssom exclusief btw	EUR

Afdracht

RAW-bijdrage (excl. BTW) ² (0,15 % van aannemingssom)	EUR
BTW 21%	EUR
Totaal RAW-bijdrage (incl. BTW)	EUR
FCK-CT-bijdrage (excl. BTW) ² (0,15 % van aannemingssom)	EUR

Contactpersoon verklaart dat bovengenoemd RAW en 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-CT – Ede voor bijdrage FCK-CT

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

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

² Zie Standaard RAW bepalingen artikel 01.08 en 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

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

Telefoon: 0318–69 53 00 • Website: www.crow.nl