

Project: Raamovereenkomst Onderhoud OVL-VRI gemeente Delft & Rijswijk 2025-2031

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 Specialistisch Beheer, asset Technische systemen

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

Postadres: Postbus 5305
2280 HH Rijswijk

Bezoekadres: Generaal Spoorlaan 2
2283 GM Rijswijk

Projectleider: Marcel Wattel
Afdeling: Afdeling Stadsbeheer

Datum: 07-03-2025
Besteksnummer: 5746146
Versie: 1.6 - DEFINITIEF Incl. 2de Nvl

Nota van Inlichtingen: 2de d.d. 07-03-2025

Totstandkoming van de overeenkomst;
Zie de Leidraad .

Inhoudsopgave

1. Algemeen	3
01 Opdrachtgever	4
02 Directie	4
03 Locatie	4
04 Algemene beschrijving	4
05 Tijdsbepaling	8
06 Onderhoudstermijn	9
07 Kwaliteitsborging	9
08 Werkgelegenheid Delft & Rijswijk	9
2. Beschrijving	10
2.1 Algemene gegevens	10
01 Tekeningen	11
02 Peilen en hoofdafmetingen	11
03 Kwaliteitsborging	11
04 Bijlagen	11
05 Transparantie, gelijkheid en objectiviteit	11
08 Hoeveelheden	13
10 Onderbouwing inschrijfprijs per bestekspost	13
2.2 Nadere beschrijving	14
1 BEHEER EN ONDERHOUD OVL	16
10 Onderhoud OVL-installatie	16
101 Jaarlijks onderhoud OVL Gemeente Delft	16
1010 <u>Organisatie onderhoud OVL gemeente DELFT</u>	16
102 Jaarlijks onderhoud OVL Gemeente Rijswijk	18
1020 <u>Organisatie onderhoud OVL gemeente RIJSWIJK</u>	19
12 WERKZAAMHEDEN OVL	21
121 VERLICHTINGSOBJECTEN OF ARMATUREN	21
1210 <u>AANBRENGEN VERLICHTINGSOBJECTEN</u>	21
1211 <u>VERPLAATSEN VERLICHTINGSOBJECTEN</u>	23
1212 <u>VERVANGEN VERLICHTINGSOBJECTEN</u>	24
1213 <u>VERVANGEN ARMATUREN</u>	26
1214 <u>VERWIJDEREN VERLICHTINGSOBJECTEN</u>	26
123 AANBRENGEN OBJECTNUMMERS	27
124 REINIGEN VERLICHTINGSOBJECTEN	28
125 SCHILDEREN VERLICHTINGSOBJECTEN	28
126 VERVANGEN VAN LICHTBRONNEN	29
1260 <u>Incidenteel vervangen van lichtbronnen</u>	29
127 Schakel- en verdeelinrichting	29

13	AAN- EN AFSLUITEN VERLICHTINGSOBJECTEN	30
131	AAN- EN AFSLUITEN OBJECTEN EIGEN NET	30
14	LEVEREN VAN MATERIALEN	31
141	LAMPEN OPENBARE VERLICHTING	31
1411	<u>Natriumlampen</u>	31
1412	<u>Metaalhalogeenlampen</u>	31
1413	<u>Retrofit LED Lampen</u>	31
142	ARMATUREN OPENBARE VERLICHTING	31
143	LEVEREN LICHTMASTEN ALUMINIUM	31
1430	<u>Aluminium lichtmasten, leverancier NEDAL (DELFT)</u>	31
1431	<u>Aluminium lichtmasten, leverancier NEDAL (DELFT)</u>	32
1432	<u>Aluminium lichtmasten, leverancier SAPA (DELFT)</u>	34
1433	<u>Aluminium lichtmasten, leverancier SAPA (DELFT)</u>	35
144	LEVEREN LICHTMASTEN GIETIJZER	38
1440	<u>Gietijzeren lichtmasten, leverancier De Nood</u>	38
145	LEVEREN LICHTMASTEN STAAL	38
1450	<u>Stalen lichtmasten, leverancier PMF (RIJSWIJK)</u>	38
1451	<u>Uithouder van Staal (RIJSWIJK)</u>	41
1453	<u>Stalen lichtmasten, leverancier Schreder (DELFT)</u>	41
1454	<u>Stalen lichtmasten, Leverancier Industrie Licht /</u>	42
146	LEVEREN DIVERSEN t.b.v. LICHTMASTEN	43
147	LEVEREN DIVERSEN	43
1470	<u>DIVERSEN (1/2)</u>	43
1471	<u>DIVERSEN (2/2)</u>	44
1473	<u>MOFFEN</u>	44
1474	<u>GRONDKABEL</u>	45
1476	<u>AANSLUITVOORZIENING</u>	46
1477	<u>AANSLUITSNOER</u>	46
1478	<u>KABELBUIS</u>	46
1479	<u>VERHARDING</u>	47
1480	<u>OBJECTNUMMERS</u>	47
149	VOORRAAD AANLEG OPDRACHTNEMER	47
16	ONDERHOUD OV-NET	47
161	ONDERHOUD	47
1610	<u>Preventief onderhoud ovl-net</u>	48
162	KABELWERKZAAMHEDEN	48
1620	<u>VERWIJDEREN KABEL</u>	48
1621	<u>LEGGEN KABEL</u>	48
1623	<u>MONTEREN MOFFEN</u>	49
1624	<u>MANTELBUIZEN</u>	49
163	DIVERSE WERKZAAMHEDEN NETWORK	50
1630	<u>GRAAFWERKZAAMHEDEN</u>	50
1632	<u>OPNEMEN SLEUFBEDEKKING</u>	51
1633	<u>HERSTELLEN SLEUFBEDEKKING</u>	52
1634	<u>SLEUFLOZE TECHNIEKEN</u>	53
1635	<u>AANSLUITVOORZIENINGEN</u>	53
1636	<u>BESCHERMING AUTO'S</u>	54
1637	<u>DIRECTIE VERBLIJF EN CHEMISCH TOILET</u>	54
18	WERK VAN ALGEMENE AARD	54
181	QUICKSCAN BODEMONDERZOEK	54
182	BESCHERMING VEGETATIE	55
2	Beheer en Onderhoud VRI	56
20	Beheren verkeersregelininstallaties	56
200	Beheren verkeersregelininstallaties Delft	56

2000	<u>Beheren verkeersregelininstallaties Algemeen</u>	56
2001	<u>Organiseren en in stand houden</u>	56
2002	<u>Correctief onderhoud verkeersregelininstallaties</u>	56
201	Beheren verkeersregelininstallaties Rijswijk	57
2010	<u>Beheren verkeersregelininstallaties Algemeen</u>	57
2011	<u>Organiseren en in stand houden</u>	57
2012	<u>Correctief onderhoud verkeersregelininstallaties</u>	57
21	Preventief onderhoud installaties	57
2110	<u>Preventief onderhoud installaties Delft</u>	57
2120	<u>Preventief onderhoud installaties Rijswijk</u>	58
22	Leveringen Delft & Rijswijk	58
2200	<u>Leveren Masten</u>	58
2210	<u>Leveren Verkeerslantaarns</u>	58
2220	<u>Leveren Grondkabels</u>	60
2221	<u>Leveren Grondkabels</u>	61
2230	<u>Leveren Overig</u>	62
23	Aanbrengen materialen Delft & Rijswijk	63
231	Aanbrengen Masten	63
232	Aanbrengen verkeerslantaarns	64
233	Aanbrengen grondkabels	65
2330	<u>Aanbrengen grondkabels Dagtarief</u>	65
2331	<u>Aanbrengen grondkabels Avond- en weekendtarief</u>	65
235	Aanbrengen overig	66
24	Verwijderen materialen Delft & Rijswijk	67
241	Verwijderen masten	67
242	Verwijderen verkeerslantaarns	67
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	71
261	Richten verkeerslantaarn	71
262	Rechtzetten mast	71
263	Conserveren mast.	72
264	Overig	73
27	Detectie & Grondwerk Delft & Rijswijk	73
271	Detectie	73
2710	<u>Detectie Dagtarief</u>	73
2712	<u>Detectie Avond- en weekendtarief</u>	75
3	Beheer en onderhoud PRIS	78
31	Preventief onderhoud PRIS Delft	78
6	TER BESCHIKKING STELLEN	79
61	TBS van WERKNEMERS/MATERIEEL	79
611	WERKNEMERS EN MATERIEEL - NORMALE UREN	79
612	WERKNEMERS EN MATERIEEL BUITEN NORMALE	80
8	VERKEERSMAATREGELEN ALGEMEEN	82
82	VERKEERSMAATREGELEN ALGEMEEN	82
820	VERKEERSMAATREGELEN ALGEMEEN	82
9	Staartposten	84

3. Bepalingen	85
01 ALGEMEEN EN ADMINISTRATIEF	86
01 01 Algemene bepalingen	86
01 02 BETALINGSREGELINGEN: AANNEMINGSSOM	87
01 04 BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING	87
01 05 BETALINGSREGELINGEN: DECLARATIES	88
01 06 KORTINGEN	89
01 08 Bijdragen	89
01 09 KABELS EN LEIDINGEN	89
01 11 VERBAND MET ANDERE WERKEN	94
01 12 MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER	94
01 13 ALGEMEEN TIJDSHEMA, KWALITEITSPLAN EN WERKPLAN	95
01 14 BOUWSTOFFEN	97
01 15 VOORRAAD	98
01 17 VRIJGEKOMEN MATERIALEN	99
01 18 BESCHERMING TE HANDHAVEN VEGETATIE	100
01 19 ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN	100
01 20 KWALITEITSBORGING	101
01 21 RAW-RAAMOVEREENKOMST	101
01 26 ALGEMENE VERPLICHTINGEN VAN PARTIJEN	101
01 27 VERANTWOORDELIJKHEDEN EN BEVOEGDHEDEN	102
01 28 ONDERAANNEMING	103
01 29 WERKTIJDEN	103
01 30 MILIEUEISEN	104
01 40 BEPALINGEN T.A.V. GELUIDHINDER	104
22 TECHNISCHE BEPALINGEN GRONDWERKEN	105
22 0 Grondwerken, algemeen	105
22 02 EISEN EN UITVOERING GRONDWERKEN	105
22 06 BOUWSTOFFEN	105
22 07 MEET- EN VERREKENMETHODEN GRONDWERK, ALGEMEEN	106
26 TECHNISCHE BEPALINGEN KABELWERK	107
26 0 Kabelwerk, algemeen	107
26 02 EISEN EN UITVOERING	107
26 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN KABELWERK	107
26 06 BOUWSTOFFEN	107
31 WEGVERHARDINGEN	109
31 4 Deelhoofdstuk 31.4	109
31 42 EISEN EN UITVOERING, STRAATWERK	109
31 46 BOUWSTOFFEN	109
34 BEPALINGEN OPENBARE VERLICHTING	110
34 1 Deelhoofdstuk 34.1	110
34 11 BEGRIPPEN OPENBARE VERLICHTING	110
34 12 EISEN EN UITVOERING	110
34 13 INFORMATIE-OVERDRACHT	114
34 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES	116
34 16 BOUWSTOFFEN	117
34 3 Deelhoofdstuk 34.3	119
34 32 EISEN EN UITVOERING PREVENTIEF ONDERHOUD	119
34 33 INFORMATIE OVERDRACHT PREVENTIEF ONDERHOUD	123
34 4 Deelhoofdstuk 34.4	124
34 41 BEGRIPPEN CORRECTIEF ONDERHOUD	124

34 42	EISEN EN UITVOERING CORRECTIEF ONDERHOUD	124
34 43	INFORMATIE OVERDRACHT CORRECTIEF ONDERHOUD	128
35	Verkeersregelininstallaties	129
35 0	Verkeersregelininstallaties, algemeen	129
35 01	Begrippen	129
35 03	Informatieoverdracht	129
35 04	Risicoverdeling en garanties	131
35 1	Verkeersregeltoestel	132
35 15	Bijbehorende verplichtingen	132
35 2	Detectie	132
35 22	Eisen en uitvoering	132
35 26	Bouwstoffen	132
35 3	Ondergrondse voorzieningen	132
35 32	Eisen en uitvoering	132
35 37	Meet- en verrekenmethoden	134
35 4	Bovengrondse voorzieningen	134
35 42	Eisen en uitvoering	134
35 45	Bijbehorende verplichtingen	134
35 46	Bouwstoffen	134
35 5	Onderhoud	135
35 51	Begrippen	135
35 52	Eisen en uitvoering	136
35 53	Informatie-overdracht	143
35 55	Bijbehorende verplichtingen	145
35 56	Bouwstoffen	147
56	Conserveringswerken	149
56 2	Conserveringswerken, staal	149
56 22	Eisen en uitvoering	149
56 23	Informatieoverdracht	150
56 26	Bouwstoffen	150
56 27	Meet- en verrekenmethoden	151
62	TECHN. BEPALINGEN VERKEERSMAATREGELEN WERK IN UITVOERING	152
62 0	Algemeen	152
62 02	EISEN EN UITVOERING	152

1. Algemeen

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 2025-2031 bestaan in hoofdzaak uit:

OVL en VRI:

- 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 onderhoud bestaat in hoofdzaak uit:

- a. Eerstelijns onderhoud Verkeersregelinstallaties;
- 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 termijncijfers 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

PAR

- Lichtpunten:

De openbare verlichting omvat in hoofdzaak ca. 14.950 masten met één of meerdere armaturen (totaal ca. 15550 lichtpunten) (Bijlage - Areaal OVL Delft) .

- 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 of LED driver bevindt zich in de armatuur.

- Schakelkasten:

De openbare verlichting is aangesloten op het eigen net van de gemeente Delft, en bestaat uit 360 schakelkasten (zie bijlage Schakelkasten OVL Delft).

- Eigen net:

De openbare verlichting is aangesloten op het eigen net (m.u.v. combi-net Westland Infra en STEDIN) van de gemeente Delft. Het net bestaat uit ca. 600 kilometer kabel. Het overgrote gedeelte draait op wisselspanning (AC). In de 2024 draait de openbare verlichting in de wijken: Kuiperwijk (2 kasten), gedeelte Vogelbuurt-West en de Vrijheidsbuurt op gelijkspanning (DC). (zie bijlage- Areaal OVL Delft overzicht)

- Westland Infra:

Ca. 40 lichtmasten zijn aangesloten op het combi-net van netbeheerder Westland Infra. Bij werkzaamheden aan deze lichtmasten mag er door de opdrachtnemer alleen (met toestemming) aan de bovengrondse installatie gewerkt worden.

- STEDIN:

Ca. 15 lichtmasten zijn aangesloten op het combi-net van netbeheerder Stedin. Bij werkzaamheden aan deze lichtmasten mag er door de opdrachtnemer alleen (met toestemming) aan de bovengrondse installatie gewerkt worden .

- 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 CityView (voorheen LiteWeb):

Voor het melden van storingen aan opdrachtnemer wordt gebruik gemaakt van het beheersysteem CityView (Nobralux). Het verloop, communicatie en afrekening van de storing vindt plaats via dit beheersysteem.

- Schade- / Storingsmeldingen:

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

- Bovengrondse storingen: ca. 1.100 st.

PAR

- Ondergrondse storingen: ca. 150 st.
- Vandalisme meldingen: ca. 15 st.
- Stormschades: ca. 5 st.
- Aanrijdschades: ca. 120 st.
- Graafschades: ca. 70 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 / aan derden te gunnen (zie ook deel 2.1 paragraaf 1 Reikwijdte overeenkomst) .

VERKEERSREGELINSTALLATIES

De verkeersregelinstallaties omvat 52 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 het constateren van het correct functioneren van de verkeersregelinstallatie.

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).

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

- bovengrondse storingen: ca. 350 st.
- ondergrondse storingen: ca. 15 st.
- vandalisemeldingen: 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. 9.400 lichtpunten met één of meerdere armaturen (Bijlage - Areaal OVL Rijswijk overzicht).

- Masten:

PAR

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 zijn voor 40% led, 58%PLL en 2% conventioneel. Voorschakelapparatuur/driver bevindt zich in de armatuur.

- Eigen net:

De openbare verlichting is aangesloten op het eigen net van de gemeente Rijswijk, en bestaat uit ca. 120 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 (met een maximale afwijking van 10%):

- bovengrondse storingen: ca. 1200 st.
- ondergrondse storingen: ca. 150 st.
- vandalisme meldingen: ca. 10 st.
- stormschades: ca. 2 st.
- aanrijdschades: ca. 75 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 42 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

PAR

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)

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

- bovengrondse storingen: ca. 260 st.
- ondergrondse storingen: ca. 24 st.
- vandalismemeldingen: ca. 2 st.
- stormschades: ca. 2 st.
- aanrijdingsschades: ca. 24 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 mei 2025 om 00:00 uur.
De Raamovereenkomst wordt aangegaan per mei 2025. De uitvoering van de eerste deelopdracht start per 1 mei 2025.
2. De looptijd van deze Raamovereenkomst is 4 jaar met 1 maal een optie met 2 jaar verlenging;
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. Een 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.

PAR

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 & Rijswijk

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.

03 Kwaliteitsborging

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

1.
2.

enzovoort

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 - Overzicht toe te rekenen kortingen LAMPEN
Bijlage - Overzicht toe te rekenen kortingen ARMATUREN

Bijlage Delft - A.Saf Waarborgfonds Motorverkeer 2012
Bijlage Delft - Areaal OVL Delft overzicht 2025
Bijlage Delft - Areaal VRI Delft overzicht 2025
Bijlage Delft - Materiaalboek Verkeerslichten versie 15
Bijlage Delft - Overzicht locaties PRIS Delft
Bijlage Delft - PvE Delft OVL versie 2 (tbv objectnrs, grondkabel OVL)
Bijlage Delft - Schadeaangifteformulier
Bijlage Delft - Schakelkasten OVL Delft 2025
Bijlage Delft - Voorraadlijst Delft

Bijlage Rijswijk - Areaal OVL Rijswijk overzicht 2025
Bijlage Rijswijk - Areaal VRI Rijswijk overzicht 2025
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 2025
Bijlage Rijswijk - Siermast Rijswijk - tekeningnr. 2012999A
Bijlage Rijswijk - Formulier inspectie preventief onderhoud VRI

05 Transparantie, gelijkheid en objectiviteit

Technische specificaties

ONDERHOUD

De gemeente wil dat er bij een schade of storing hetzelfde product wat er staat wordt terug geplaatst, dit geldt ook voor kleine uitbreidingen die in dezelfde straat plaatsvinden, bijvoorbeeld bij een extra parkeerplaats etc..

Bij het onderhoud zal gebruik gemaakt worden van de korting die verrekend gaat worden op de bruto prijslijst van de betreffende leveranciers zie bestekpost 142 en de bijlage - Overzicht toe te rekenen kortingen - ARMATUREN. Ditzelfde geldt voor bestekspost 141 LAMPEN

Deze wijze is transparant en compleet homogeen af te prijzen. Dit is het uitgangspunt van de RAW-bepaling 01.01.03 sub 02. Alle kosten zoals in de tabel genaamd "handelingskosten en "winst en Risico" zijn apart af te prijzen t.o.v. de inkoopprijs. Dit is in de basis dezelfde systematiek als de staartkosten die bij deze Raamovereenkomst ook in percentages benoemd zijn.

ALTERNATIEF

Indien een leverancier/aannemer van mening is producten te moeten aanbieden die hij gelijkwaardig acht aan de in deel 2.2 opgenomen materialen (cq leveranciers), dient hij deze producten bij inschrijving expliciet te noemen en de gelijkwaardigheid hiervan aan te tonen en te onderbouwen in het door hem op te stellen document van gelijkwaardigheid. Het vergelijk moet worden gemaakt met armaturen uit het huidige areaal. Zie daartoe de Aanbestedingswet 2012 artikel 2.76.

In ieder geval dient dit document in te gaan op de volgende punten:

Armaturen:

- Vormgeving;
- Lichttechniek;
- Technisch ontwerp aangaande toegankelijkheid, bevestiging op de mast en bijvoorbeeld wijze van afdichting;
- Rekenkundige uitkomsten lichtberekeningen;
- Afdichting;
- Materiaalgebruik;
- Levensduur;
- Energieverbruik;
- Efficiëntie in onderhoud;
- Garantie;
- G klasse;

Masten:

- Vormgeving;
- Maatvoering;
- Materiaal specificatie aluminium of staal;
- Sterkte berekeningen;
- Materiaalgebruik;
- Maaiveldbescherming;

De minimale eisen aan de te leveren materialen zijn:

De Aanbestedende Dienst verlangt dat de producten aan de minimale EN en/of IEC normen voldoen.

Te weten:

- EN 60598-1 Ed.8.0 EN 60595-2-3 - Veiligheid standaard (2014) armatuur

De leverancier/aannemer garandeert door inschrijving dat het gehele armatuur aan de geldende

nationale en internationale normen voldoet.

Het CE certificaat van het armatuur voldoet wanneer één van deze beweringen geldt:

- of certificering is gedaan door een geaccrediteerd lab volgens ISO-17025;

De gemeente oordeelt, op grond van deze argumenten, of de aangeboden materialen gelijkwaardig zijn.

Indien geen document van gelijkwaardigheid wordt ingediend beschouwt de gemeente dit als bevestiging dat de in het bestek voorgestelde materialen geleverd gaan worden.

Indien de Aanbestedende Dienst oordeelt dat de aangeboden materialen niet gelijkwaardig zijn of de bewijsmiddelen voldoen niet aan het gevraagde, kan de inschrijving door de Aanbestedende Dienst terzijde gelegd worden. Aangezien de inschrijver geen bestek conforme inschrijving heeft gedaan.

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.

10 Onderbouwing inschrijfprijs per bestekspost

Binnen één werkdag na het daartoe gedane verzoek moet door de inschrijver het navolgende bij het door de aanbesteder opgegeven adres worden ingediend:

- een gedetailleerde begroting in uren, materieel, materiaal, opbrengst, onderaanneming (ook uitgesplitst in uren, personeel, materieel en materiaal) en diversen. Per onderdeel moet onderscheid worden gemaakt tussen de aard van het ingezette personeel, het gehanteerde werktuig, et cetera.

Tevens moet het bedrag per inzet, op basis van ingezette werkuren en bijbehorend tarief worden genoemd. De indeling van de onderbouwing moet gelijk zijn aan de postnummers conform deel 2.2 van de RAW-raamovereenkomst. Een opgave van het totaalbedrag per onderdeel volstaat niet. Het eindbedrag van de begroting moet overeenkomen met de inschrijvingssom, zoals vermeld op het inschrijvingsbiljet.

2.2 Nadere beschrijving

PAR

01 Verklaring van de hierna volgende staat

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

02 Kenmerk resultaatsverplichting

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

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

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

03 Hoeveelheid ter inlichting

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

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

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

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

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

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

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

04 Grenzen van de situering

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

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
1			BEHEER EN ONDERHOUD OVL De resultaatsverplichtingen zijn gebaseerd op een onderhoudsperiode van 4 jaar en 1 x optie voor 2 jaar verlenging. 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	72,00	F	
101011	340099		Het inrichten van een organisatie t.b.v. het onderhoud van de OVL installatie. Omvang ca. - 14.950 Lichtpunten - 15.500 Armaturen - 16.130 Lampen (conventioneel en LED) - 360 schakel- en verdeelkasten - 600 km energiekabel	week			72,00 I
101012	340099		Het onderhouden van de OVL bovengronds Betreffende bovengrondse storingen. Met behulp van 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 CityView. 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	week			72,00 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 0,7% per jaar. Controle zal plaats vinden door de opdrachtgever via de gegevens in het online meldingsstelsel Cityview. Inclusief het bijwerken van het digitale logboek OVL. 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 16	week			72,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPUCHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
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	week		72,00	I
101015	340099		Organiseren storingsmeldingen Met gebruik van online meldingsstelsel Cityview. Zie deel 3 bepaling 34.13.08.	week		72,00	I
101016	340099		Aanleveren gegevens t.b.v mutatiebeheer Betreft het aanleveren van mutatiegegevens zodat opdrachtgever zelf de mutatie kan doorvoeren in Cityview Zie deel 3 bepaling 34.13.08	week		72,00	I
101017	344099		Operationeel installatie verantwoordelijke Betreft de uitvoerende werkzaamheden van een operationeel installatie verantwoordelijke door de opdrachtnemer. Zie deel 3 bepaling 01 19 01, lid 05.	week		72,00	I
101018	340099		Coördinatie voor werken die in elkander grijpen Zie deel 3 bepaling 01 11 01	keer		312,00	I
101020	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	480,00	F	
101030	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	6,00	F	
101040	341299		Uitvoeren groepsremplace Betreft uitvoeren groepsremplace conform deel 3 bepaling 34 32 03 Gebaseerd op vervangen van gemiddeld 400 lampen per jaar. Verrekening materiaal via de besteksposten onder Hoofdstuk 14	keer	6,00	F	
101050	344099		Herstel extra storings - bovengronds Betreft de kosten per keer, voor het herstellen van een opgetreden storing bovengronds. Deze post alleen gebruiken wanneer het aantal storings per jaar de hoeveelheden als vermeld in deel 1 Algemeen van dit bestek overschrijden.	keer	100,00	F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPULCHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
101060	344099		Herstel extra storngen - ondergronds Betreft de kosten per keer, voor het herstellen van een opgetreden storing bovengronds. Deze post alleen gebruiken wanneer het aantal storngen per jaar de hoeveelheden als vermeld in deel 1 Algemeen van dit bestek overschrijden.	keer	100,00	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	keer	72,00	F	
101400	340099		Bouwvergaderingen - OVL Delft Beschikbaar stellen van personeel voor de bouwvergaderingen Gem 1,5 uur per vergadering	keer	60,00	F	
101410	340099		Planningsoverleg- OVL Delft Beschikbaar stellen van personeel voor het Planningsoverleg Gem 1,5 uur per vergadering	keer	312,00	F	
101420	100599		Voorbereiding deelopdracht <= 20 stuks - Wekelijks afstemmingsoverleg - Beoordelen aanvraag, incl voorbereiding, op volledigheid en juistheid incl. acceptatie DO - Beoordelen ontwerpschets (DWG) incl. werkomschrijving tbv RAW deelopdracht - Project klaarzetten in de werkordermodule van het beheerssysteem Gemiddeld aantal LM per deelopdracht <= 20 stuks.	st st	100,00	F	100,00 L
101430	100599		Voorbereiding deelopdracht 20 st < aantal <= 100 st - Wekelijks afstemmingsoverleg - Beoordelen aanvraag, incl voorbereiding, op volledigheid en juistheid incl. acceptatie DO - Beoordelen ontwerpschets (DWG) incl. werkomschrijving tbv RAW deelopdracht - Project klaarzetten in de werkordermodule van het beheerssysteem Gemiddeld aantal LM per deelopdracht 20 st < aantal <= 100 st	st st	20,00	F	20,00 L
101440	100599		Voorbereiding deelopdracht > 100 st - Wekelijks afstemmingsoverleg - Beoordelen aanvraag, incl voorbereiding, op volledigheid en juistheid incl. acceptatie DO - Beoordelen ontwerpschets (DWG) incl. werkomschrijving tbv RAW deelopdracht - Project klaarzetten in de werkordermodule van het beheerssysteem Gemiddeld aantal LM per deelopdracht > 100 st	st st	60,00	F	60,00 L
102			Jaarlijks onderhoud OVL Gemeente Rijswijk				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPUCHTING	HOEVEELHEID 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.	mnd	72,00	F	
			Resultaatverplichting per maand				
102011	340099		Het inrichten van een organisatie t.b.v. het	week			72,00 I
			onderhoud van de OVL installatie.				
			Omvang ca. :				
			- 9.400 Lichtmasten				
			- 9.700 Armaturen				
			- 10.000 Lampen				
			- 120 schakel- en verdeelkasten				
			- 250 km energiekabel				
102012	340099		Het onderhouden van de OVL bovengronds	week			72,00 I
			Betreffende bovengrondse storingen.				
			Met behulp van 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 12% 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				
102013	340099		Het onderhouden van de OVL ondergronds	week			72,00 I
			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 1,76% 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				
			16				
102014	340099		Het organiseren en in stand houden van een	week			72,00 I
			storingwachtdienst.				
			Continu, op alle dagen, 24 uur per dag				
			Zie deel 3, bepaling 34.42.02				
102015	340099		Organiseren storingsmeldingen	week			72,00 I
			Met gebruik van online meldingsstelsel MOON.				
			Zie deel 3 bepaling 34.13.09				
102016	340099		Organiseren mutatiebeheer	week			72,00 I
			Met gebruik van online meldingsstelsel MOON				
			Zie deel 3 bepaling 34.13.09				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPUCHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
102017	344099		Operationeel installatie verantwoordelijke Betreft de uitvoerende werkzaamheden van een operationeel installatie verantwoordelijke door de opdrachtnemer. Zie deel 3 bepaling 01 19 01, lid 05.	week		72,00	I
102018	340099		Coördinatie voor werken die in elkander grijpen Zie deel 3 bepaling 01 11 01	week		72,00	I
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. - 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	540,00	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	6,00	F	
102040	344099		Herstel extra storingen - bovengronds Betreft de kosten per keer, voor het herstellen van een opgetreden storing bovengronds. Deze post alleen gebruiken wanneer het aantal storingen per jaar de hoeveelheden als vermeld in deel 1 Algemeen van dit bestek overschrijden.	keer	100,00	F	
102050	344099		Herstel extra storingen - ondergronds Betreft de kosten per keer, voor het herstellen van een opgetreden storing bovengronds. Deze post alleen gebruiken wanneer het aantal storingen per jaar de hoeveelheden als vermeld in deel 1 Algemeen van dit bestek overschrijden.	keer	100,00	F	
102200	340099		Coördinatie ivm lichtmastreclame Betreft coördinatie over het verwijderen van aan de lichtmast bevestigde attributen	keer	48,00	F	
102400	340099		Bouwvergaderingen - OVL Rijswijk Beschikbaar stellen van personeel voor de bouwvergaderingen Gem 1,5 uur per vergadering	keer	60,00	F	
102410	340099		Planningsoverleg- OVL Rijswijk Beschikbaar stellen van personeel voor het Planningsoverleg Gem 1,5 uur per vergadering	keer	312,00	F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPUCHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
102420	100599		Voorbereiding deelopdracht <= 20 stuks	st	100,00	F	
			- Beoordelen aanvraag, incl voorbereiding, op	st			100,00 L
			volledigheid en juistheid incl. acceptatie DO				
			- Beoordelen ontwerpschets (DWG) incl.				
			werkomschrijving tbv RAW deelopdracht				
			- Project klaarzetten in de werkordermodule van				
			het beheerssysteem				
			- Aanvraag OVL in STEDIN portaal voorbereiden en				
			aanleveren in Excel				
			Gemiddeld aantal LM per deelopdracht <= 20 stuks.				
							
102430	100599		Voorbereiding deelopdracht 20 st < aantal <= 100 st	st	20,00	F	
			- Beoordelen aanvraag, incl voorbereiding, op	st			20,00 L
			volledigheid en juistheid incl. acceptatie DO				
			- Beoordelen ontwerpschets (DWG) incl.				
			werkomschrijving tbv RAW deelopdracht				
			- Project klaarzetten in de werkordermodule van				
			het beheerssysteem				
			- Aanvraag OVL in STEDIN portaal voorbereiden en				
			aanleveren in Excel				
			Gemiddeld aantal LM per deelopdracht 20 st < aantal				
			<= 100 st				
							
102440	100599		Voorbereiding deelopdracht > 100 st	st	60,00	F	
			- Beoordelen aanvraag, incl voorbereiding, op	st			60,00 L
			volledigheid en juistheid incl. acceptatie DO				
			- Beoordelen ontwerpschets (DWG) incl.				
			werkomschrijving tbv RAW deelopdracht				
			- Project klaarzetten in de werkordermodule van				
			het beheerssysteem				
			- Aanvraag OVL in STEDIN portaal voorbereiden en				
			aanleveren in Excel				
			Gemiddeld aantal LM per deelopdracht > 100 st				
							
12			WERKZAAMHEDEN OVL				
			Werkzaamheden inclusief verwerking in geografisch				
			beheerssysteem van de gemeente Rijswijk (MOON) en				
			inclusief aanleveren gegevens voor het geografisch				
			beheerssysteem CityView van de gemeente Delft.				
			Genoemde besteksposten betreffen alleen arbeid.				
			Levering verrekenen op separate besteksposten				
							
121			VERLICHTINGSOBJECTEN OF ARMATUREN				
			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</u>				
			Levering zand is inbegrepen bij het aanbrengen;				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPUCHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
121010	340101		Aanbrengen verlichtingsobject.	st	1.210,00	F
			Aanbrengen verlichtingsobject lph <=4m.			
		1.	Lichtmast:	st		1.210,00 I
			Staal of aluminium			
			Nominale masthoogte: lph <=4 m			
		.9.	Aan te brengen onderdelen:			
			- Aansluitvoorziening			
			- Verlichtingsarmatuur			
			- Aansluitsnoer			
			- Objectnummer			
		. .1. . . .	Grondstuk vullen met:	m3		36,30 L
			schoon zand			
		. . .1. . .	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:			
			Graven en aanvullen mastgat en lasgat			
			- Opnemen en herstellen bestrating.			
		1. .	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel:			
			Aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening.			
			Aansluiten grondkabel via betreffende bestekspost.			
			Leveranties verrekenen via betreffende bestekspost.			
						
121020	340101		Aanbrengen verlichtingsobject.	st	750,00	F
			Aanbrengen verlichtingsobject 4m < lph <=8m.			
		1.	Lichtmast:	st		750,00 I
			Staal of aluminium			
			Nominale masthoogte: 4m < lph <=8 m			
		.9.	Aan te brengen onderdelen:			
			- Aansluitvoorziening			
			- Verlichtingsarmatuur			
			- Aansluitsnoer			
			- Objectnummer			
		. .1. . . .	Grondstuk vullen met:	m3		22,50 L
			schoon draineerzand			
		. . .1. . .	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:			
			Graven en aanvullen mastgat en lasgat			
			- Opnemen en herstellen bestrating.			
		1. .	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: -			
			Aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening.			
			Aansluiten grondkabel via betreffende bestekspost.			
			Leveranties verrekenen via betreffende bestekspost.			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPUCHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
121030	340101		Aanbrengen verlichtingsobject.	st	155,00	F	
			Aanbrengen verlichtingsobject lph > 8m.				
		1.	Lichtmast:	st			155,00 I
			Staal of aluminium				
			Nominale masthoogte: lph > 8 m				
		.9.	Aan te brengen onderdelen:				
			- Aansluitvoorziening				
			- Verlichtingsarmatuur				
			- Aansluitsnoer				
			- Objectnummer				
		. .1. . . .	Grondstuk vullen met:	m3			4,65 L
			schoon draineerzand				
		. . .1. . .	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:				
			Graven en aanvullen mastgat en lasgat	m2			155,00 L
			- Opnemen en herstellen bestrating.				
		1. .	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel:				
			Aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening.				
			Aansluiten grondkabel via betreffende bestekspost.				
			Leveranties verrekenen via betreffende bestekspost..				
1211			<u>VERPLAATSEN VERLICHTINGSOBJECTEN</u>				
121110	340105		Verplaatsen verlichtingsobject.	st	400,00	F	
			Verplaatsen verlichtingsobject lph <= 4m				
		1.	Verlichtingsobject: Staal of aluminium				
			Nominale masthoogte: <=4 m				
		. .1. . . .	Grondstuk na verplaatsen vullen met:	m3			12,00 L
			schoon draineerzand				
		. . .1. . .	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:				
			Graven en aanvullen mastgat en lasgat				
			- Opnemen en definitief herstellen bestrating (incl.	m2			400,00 L
			verdichten).				
		1. .	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Eventuele				
			kabelwerkzaamheden en leveranties verrekenen via				
			betreffende bestekspost.				
121120	340105		Verplaatsen verlichtingsobject.	st	350,00	F	
			Verplaatsen verlichtingsobject 4m < lph <= 8m				
		1.	Verlichtingsobject: Staal of aluminium				
			Nominale masthoogte: 4m < lph <= 8 m				
		. .1. . . .	Grondstuk na verplaatsen vullen met:	m3			10,50 L
			schoon draineerzand				
		. . .1. . .	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:				
			Graven en aanvullen mastgat en lasgat				
			- Opnemen en definitief herstellen bestrating (incl.	m2			350,00 L
			verdichten).				
		1. .	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Eventuele				
			kabelwerkzaamheden en leveranties verrekenen via				
			betreffende bestekspost.				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPUCHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
121130	340105		Verplaatsen verlichtingsobject.	st	170,00	F
			Verplaatsen verlichtingsobject lph > 8m			
		1.	Verlichtingsobject: Staal of aluminium			
			Nominale masthoogte: lph > 8 m			
		. .1. . . .	Grondstuk na verplaatsen vullen met:	m3		5,10 L
			schoon draineerzand			
		. . .1. . .	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:			
			Graven en aanvullen mastgat en lasgat	m2		170,00 L
			- Opnemen en herstellen bestrating.			
		1. .	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Eventuele			
			kabelwerkzaamheden en leveranties verrekenen via			
			betreffende bestekspost.			
						
1212			<u>VERVANGEN VERLICHTINGSOBJECTEN</u>			
			Leveren zie betreffende besteksposten.			
			Alle vrijgekomen materialen vervoeren naar een			
			gecertificeerd recyclingsbedrijf.			
						
121210	340104		Vervangen verlichtingsobject.	st	1.750,00	F
			Vervangen verlichtingsobject lph <=4m.			
		9.	Te verwijderen lichtmast: Staal of aluminium			
			Nominale masthoogte: lph <=4m			
			inclusief de volgende werkzaamheden.			
			- demonteren armatuur.			
			- vrijgekomen materialen worden geacht voor de			
			opdrachtgever geen waarde te hebben, en			
			vervallen derhalve aan de aannemer, tenzij			
			anders door de directie bepaald.			
		.9.	Aan te brengen lichtmast: Staal of aluminium			
			Nominale masthoogte: lph <=4m			
			inclusief de volgende werkzaamheden.			
			- aanbrengen huidige of nieuwe armatuur			
			- monteren aansluitsnoer op aansluitvoorziening			
			- montage voorziening			
			- aansluitvoorziening			
			- aanbrengen mast nummer			
		. .1. . . .	Grondstuk vullen met:	m3		52,50 L
			schoon draineerzand			
		. . .1. . .	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:			
			Graven en aanvullen mastgat en lasgat	m2		1.750,00 L
			- Opnemen en definitief herstellen bestrating (incl.			
			verdichten).			
		9	Eventuele kabelwerkzaamheden en leveranties			
			verrekenen via betreffende bestekspost.			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPUCHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
121220	340104		Vervangen verlichtingsobject.	st	1.000,00	F
			Vervangen verlichtingsobject 4m < lph <=8m			
		9.	Te verwijderen lichtmast: Staal of aluminium			
			Nominale masthoogte: 4m < lph <= 8m			
			inclusief de volgende werkzaamheden.			
			- demonteren armatuur			
			- vrijgekomen materialen worden geacht voor de			
			opdrachtgever geen waarde te hebben, en			
			vervallen derhalve aan de aannemer, tenzij anders			
			door de directie bepaald.			
		.9.	Aan te brengen lichtmast: Staal of aluminium			
			Nominale masthoogte: 4m < lph <= 8m			
			inclusief de volgende werkzaamheden.			
			- aanbrengen huidige of nieuwe armatuur			
			- monteren aansluitsnoer op aansluitvoorziening			
			- montage voorziening			
			- aansluitvoorziening			
			- aanbrengen mast nummer			
		.1.	Grondstuk vullen met:	m3		30,00 L
			schoon draineerzand			
		.1.	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:			
			Graven en aanvullen mastgat en lasgat			
			- Opnemen en definitief herstellen bestrating (incl.	m2		1.000,00 L
			verdichten).			
		.9	Eventuele kabelwerkzaamheden en leveranties			
			verrekenen via betreffende bestekspost.			
121230	340104		Vervangen verlichtingsobject.	st	120,00	F
			Vervangen verlichtingsobject lph >8m			
		9.	Te verwijderen lichtmast: Staal of aluminium			
			Nominale masthoogte: lph >8m			
			inclusief de volgende werkzaamheden.			
			- demonteren armatuur			
			- vrijgekomen materialen worden geacht voor de			
			opdrachtgever geen waarde te hebben, en			
			vervallen derhalve aan de aannemer, tenzij anders			
			door de directie bepaald.			
		.9.	Aan te brengen lichtmast: Staal of aluminium			
			Nominale masthoogte: lph >8m			
			inclusief de volgende werkzaamheden.			
			- aanbrengen huidige of nieuwe armatuur			
			- monteren aansluitsnoer op aansluitvoorziening			
			- montage voorziening			
			- aansluitvoorziening			
			- aanbrengen mast nummer			
		.1.	Grondstuk vullen met:	m3		3,60 L
			schoon draineerzand			
		.1.	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:			
			Graven en aanvullen mastgat en lasgat			
			- Opnemen en definitief herstellen bestrating (incl.	m2		120,00 L
			verdichten).			
		.9	Eventuele kabelwerkzaamheden en leveranties			
			verrekenen via betreffende bestekspost.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPUCHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
1213			<u>VERVANGEN ARMATUREN</u> Leveren conform betreffende besteksposten Incidentele vervanging Vrijgekomen materialen vervoeren naar een gecertificeerd recyclingsbedrijf.				
121310	340303		Vervangen verlichtingsarmatuur. Vervangen verlichtingsarmatuur lph <= 4m inclusief de volgende werkzaamheden. - demonteren huidige armatuur, inclusief lichtbron - aanbrengen nieuwe armatuur, inclusief lichtbron - monteren aansluitsnoer op aansluitvoorziening - controle mast nummer . .6. . . Montagewijze: Divers . . .9. . Lichtpunthoogte: lph <= 4m9 Vrijgekomen armatuur inclusief lichtbron afvoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. Eventuele leveranties verrekenen via betreffende bestekspost.	st	5.000,00	F	
121320	340303		Vervangen verlichtingsarmatuur. Vervangen verlichtingsarmatuur lph > 4m inclusief de volgende werkzaamheden. - demonteren huidige armatuur, inclusief lichtbron - aanbrengen nieuwe armatuur, inclusief lichtbron - monteren aansluitsnoer op aansluitvoorziening - controle mast nummer . .6. . . Montagewijze: Divers . . .9. . Lichtpunthoogte: lph > 4m9 Vrijgekomen armatuur inclusief lichtbron afvoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. Eventuele leveranties verrekenen via betreffende bestekspost.	st	5.850,00	F	
1214			<u>VERWIJDEREN VERLICHTINGSOBJECTEN</u> Vrijgekomen materialen vervoeren naar een gecertificeerd recyclingsbedrijf.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPUCHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
121410	340202		Verwijderen lichtmast. Verwijderen verlichtingsobject lph <= 4m .9. Te verwijderen lichtmast: Staal of aluminium Nominale masthoogte: lph <= 4m Inclusief de volgende werkzaamheden: - verwijderen armatuur. - vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben, en vervallen derhalve aan de aannemer, tenzij anders door de directie bepaald. - tijdelijk herstel van verharding en berm, met zand en dichtstraten of vullen met grond (incl. verdichten). Graven en aanvullen mastgat en lasgat. Aansluitsnoer loshalen van de aansluitvoorziening. Eventuele kabelwerkzaamheden en leveranties verrekenen via betreffende bestekspost.	st	500,00	F
121420	340202		Verwijderen lichtmast. Verwijderen verlichtingsobject 4m < lph <= 8m .9. Te verwijderen lichtmast: Staal of aluminium Nominale masthoogte: 4m < lph <= 8m Inclusief de volgende werkzaamheden: - verwijderen armatuur. - vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben, en vervallen derhalve aan de aannemer, tenzij anders door de directie bepaald. - tijdelijk herstel van verharding en berm, met zand en dichtstraten of vullen met grond (incl. verdichten). Graven en aanvullen mastgat en lasgat. Aansluitsnoer loshalen van de aansluitvoorziening. Eventuele kabelwerkzaamheden en leveranties verrekenen via betreffende bestekspost.	st	350,00	F
121430	340202		Verwijderen lichtmast. Verwijderen verlichtingsobject lph >8m .9. Te verwijderen lichtmast: Staal of aluminium Nominale masthoogte: lph >8m Inclusief de volgende werkzaamheden: - verwijderen armatuur. - vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben, en vervallen derhalve aan de aannemer, tenzij anders door de directie bepaald. - tijdelijk herstel van verharding en berm, met zand en dichtstraten of vullen met grond (incl. verdichten). Graven en aanvullen mastgat en lasgat. Aansluitsnoer loshalen van de aansluitvoorziening. Eventuele kabelwerkzaamheden en leveranties verrekenen via betreffende bestekspost.	st	70,00	F
123			AANBRENGEN OBJECTNUMMERS Het aanbrengen van objectnummers op lichtmasten.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPlichtING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
123010	345002		Aanbrengen objectnummer. Betreft aanbrengen objectnummers op bestaande lichtmasten	st	100,00	F
		1.	Aanwezige objectnummer verwijderen			
		.1.	Aanbrengen objectnummer: stickers voor nummeren verlichtingsobjecten. Zie bijlage: PvE en bijlage	st		100,00 L
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		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 .9. lph <= 4m	st	150,00	F
124020	342002		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 .9. 4m < lph <= 8m	st	150,00	F
124030	342002		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 .9. lph > 8m	st	150,00	F
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	650,00	F
				l		650,00 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	650,00	F
				l		650,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPUCHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
125030	342099		Schilderen lichtmasten lph > 8m	st	300,00	F	
			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.	I			300,00 L
			Zie deel 3 bepaling 34 32 07				
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.				
			Vrijgekomen materialen vervoeren naar een gecertificeerd recyclingsbedrijf.				
126010	340499		Incidenteel vervangen van lampen lph <=4m.	st	300,00	F	
			Lichtpunthoogte: <=4m.	st			300,00 I
			Zie deel 3 bepaling 34 32 03.				
126020	340499		Incidenteel vervangen van lampen 4< lph <=8m.	st	260,00	F	
			Lichtpunthoogte: 4< lph <=8m.	st			260,00 I
			Zie deel 3 bepaling 34 32 03.				
126030	340499		Incidenteel vervangen van lampen 8< lph <=15m.	st	130,00	F	
			Lichtpunthoogte: 8< lph <=15m.	st			130,00 I
			Zie deel 3 bepaling 34 32 03.				
127			Schakel- en verdeelinrichting				
127010	341201		Aanbrengen schakel- en verdeelinrichting.	st	35,00	F	
			Betreft OV-kast Type Delft				
		2.	Kast voor buitenopstelling	st			35,00 T
			Gegalvaniseerde OV-kast type RH1200 kast				
		.4.	Kast aanbrengen: op een sokkel				
127020	341102		Aanbrengen elektrode t.b.v. aardingsvoorziening.	m	400,00	F	
			incl. meetrapportage				
		4.	Aardelektrode:	m			400,00 L
			conform geldende voorschriften				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPUCHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
127030	349999		Verwijderen schakel- en verdeelinrichtingen.	st	150,00	F	
			Te verwijderen kast:				
			Buitenkast inclusief sokkel en binnenkast				
			Specificaties: inrichting ten behoeve van maximaal 9				
			groepen				
			Inclusief de volgende werkzaamheden:	st			150,00 I
			- Zorgdragen voor de afkoppeling van Stedin net				
			- Losnemen energiegroendkabel				
			- Verwijderen en afvoeren van de vrijgekomen				
			korrels uit de kastvoet.				
			- Graven en aanvullen kastgat (inclusief levering				
			grond/zand)				
			- Opnemen en tijdelijk herstellen van bestrating				
			Vrijgekomen materialen vervoeren naar een op				
			grond van de Wet milieubeheer vergunde				
			inrichting				
			- Demonteren sloten en inleveren bij				
			directie/opzichter				
			- Vrijgekomen kast en binnenkast transporteren				
			naar een door de directie/opzichter aangewezen				
			lokatie (opslag welke ter beschikking wordt				
			gesteld door de aannemer, of opslag van de				
			gemeente binnen de gemeentegrens) of afvoeren				
			naar een op grond van de Wet milieubeheer				
			vergunde inrichting				
			- Aanleveren revisiegegevens				
			- Verwerken in de beheerapplicatie				
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	10.000,00	F	
			Betreft aansluiten grondkabel op aansluitvoorziening				
			in lichtmast.				
		.1. . . .	In-aansluiting				
131020	340802		Ontkoppelen grondkabel.	st	4.000,00	F	
			Betreft ontkoppelen grondkabel van				
			aansluitvoorziening in lichtmast.				
		.1. . . .	In-aansluiting				
131030	340199		Aansluiten aansluitsnoer.	st	160,00	F	
			tbv lichtmastreclame.				
131040	340199		Ontkoppelen aansluitsnoer.	st	160,00	F	
			tbv lichtmastreclame.				
131050	340199		Aansluiten grondkabel.	st	130,00	F	
			tbv ABRI				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
131060	340199		Ontkoppelen grondkabel. tbv ABRI	st	130,00	F
14			LEVEREN VAN MATERIALEN			
141			LAMPEN OPENBARE VERLICHTING			
			Levering incl. wettelijke verwijderingsbijdrage			
1411			<u>Natriumlampen</u>			
141110	340451		Leveren lamp.	st	450,00	F
			Leveren Natriumlampen volgens bijlage	st		450,00 L
			.9 Fictief bedrag per lichtbron. U dient netto bedrag te			
			bepalen door de korting te verrekenen volgens de			
			Bijlage - Overzicht toe te rekenen kortingen - LAMPEN			
			OPENBARE VERLICHTING			
1412			<u>Metaalhalogeenlampen</u>			
141210	340451		Leveren lamp.	st	350,00	F
			Leveren Metaalhalogeenlampen volgens bijlage	st		350,00 L
			.9 Fictief bedrag per lichtbron. U dient netto bedrag te			
			bepalen door de korting te verrekenen volgens de			
			Bijlage - Overzicht toe te rekenen kortingen - LAMPEN			
			OPENBARE VERLICHTING			
1413			<u>Retrofit LED Lampen</u>			
141310	340451		Leveren lamp.	st	600,00	F
			Leveren LED lichtbronnen volgens bijlage	st		600,00 L
			.9 Fictief bedrag per lichtbron. U dient netto bedrag te			
			bepalen door de korting te verrekenen volgens de			
			Bijlage - Overzicht toe te rekenen kortingen - LAMPEN			
			OPENBARE VERLICHTING			
142			ARMATUREN OPENBARE VERLICHTING			
			Levering incl. wettelijke verwijderingsbijdrage			
142110	340351		Leveren verlichtingsarmatuur.	st	900,00	F
			Leveren armatuur volgens bijlage	st		900,00 L
			.9 Fictief bedrag per armatuur. U dient netto bedrag te			
			bepalen door de korting te verrekenen volgens de			
			Bijlage - Overzicht toe te rekenen kortingen -			
			ARMATUREN			
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 (DELFT)</u>			
			Conische Paaltop			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPUCHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
143010	340251		Leveren lichtmast.	st	850,00	F	
			Tekening no.: K035PT01.6E.000				
			Leveren: Paaltop				
		2.	Lichtmast van aluminium	st			850,00 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.	st	150,00	F	
			Tekening no.: K040PT01.6E.000				
			Leveren: Paaltop				
		2.	Lichtmast van aluminium	st			150,00 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.	st	10,00	F	
			Tekening no.: K100PT06.8E.000				
			Leveren: Paaltop				
		2.	Lichtmast van aluminium	st			10,00 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 (DELFT)</u>				
			Verjongde mast EU				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPUCHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
143100	340251		Leveren lichtmast.	st	250,00	F	
			Tekening no.: V060UE02.6E.000				
			Leveren: mast EU				
		2.	Lichtmast van aluminium	st			250,00 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				
143110	340251		Leveren lichtmast.	st	100,00	F	
			Tekening no.: V080UE04.6E.001				
			Leveren: mast EU				
		2.	Lichtmast van aluminium	st			100,00 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	5,00	F	
			Tekening no.: V100UE06.6E.001				
			Leveren: mast EU				
		2.	Lichtmast van aluminium	st			5,00 L
		.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				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPUCHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
143130	340251		Leveren lichtmast.	st	5,00	F
			Tekening no.: V060UD04.6E.001			
			Leveren: mast DU			
		2.	Lichtmast van aluminium	st		5,00 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			
143140	340251		Leveren lichtmast.	st	5,00	F
			Tekening no.: V080UD06.6E.001_n			
			Leveren: mast DU			
		2.	Lichtmast van aluminium	st		5,00 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			
143150	340251		Leveren lichtmast.	st	5,00	F
			Tekening no.: V100UD09.8T.016			
			Leveren: mast DU			
		2.	Lichtmast van aluminium	st		5,00 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 (DELFT)</u>			
			Conische Paaltop			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID						
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6			RESULTAATS- VERPLUCHTING	TER INLICHTING							
143220	340251		Leveren lichtmast.	st	5,00	F							
			Tekening no.: 1204511401										
			Leveren: Paaltop										
		2.	Lichtmast van aluminium	st					5,00	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: Grondstuk beschermd met een										
			2-laags corrosiewerende zwarte of grijze bandage aan										
			de buitenzijde en een mastvoetring.										
													
143230	340251		Leveren lichtmast.	st	5,00	F							
			Tekening no.: 1204511401										
			Leveren: Paaltop										
		2.	Lichtmast van aluminium	st					5,00	L			
		.4.	Uitvoeringsvorm: conisch										
		. .1. . . .	Nominale masthoogte: 4,5 m										
			Voetdiameter: 114 mm										
			Topdiameter: 60 mm										
		. . .5. . .	Zonder uithouder										
		4	Met voetplaat										
													
		1433							Aluminium lichtmasten, leverancier SAPA (DELFT)				
									Verjongde mast				
													
		143300	340251						Leveren lichtmast.	st	5,00	F	
.	Tekening no.: 2900404002												
.	t.b.v. Tunnelbuis												
.	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°												
.4	Met voetplaat												
.													

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6			RESULTAATS- VERPUCHTING		TER INLICHTING	
143310	340251		Leveren lichtmast.	st	10,00	F		
			Tekening no.: 2900404002					
			t.b.v. Spoorzone					
			Leveren: mast EU					
		2.	Lichtmast van aluminium	st				10,00 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					
			Grondstuklengte: 0,80 m					
			Beschermingswijze: Grondstuk beschermd met een					
			2-laags corrosiewerende zwarte of grijze bandage aan					
			de buitenzijde en een mastvoetring.					
								
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: Grondstuk beschermd met een					
			2-laags corrosiewerende zwarte of grijze bandage aan					
			de buitenzijde en een mastvoetring.					
								
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: Grondstuk beschermd met een					
			2-laags corrosiewerende zwarte of grijze bandage aan					
			de buitenzijde en een mastvoetring.					
								

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPULCHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
143340	340251		Leveren lichtmast. Tekening no.: 2900408013 Leveren: mast EU 2. Lichtmast van aluminium .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: Grondstuk beschermd met een . 2-laags corrosiewerende zwarte of grijze bandage aan . de buitenzijde en een mastvoetring.	st	10,00	F
143350	340251		Leveren lichtmast. Tekening no.: 2900408011 Leveren: mast EU 2. Lichtmast van aluminium .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: Grondstuk beschermd met een . 2-laags corrosiewerende zwarte of grijze bandage aan . de buitenzijde en een mastvoetring.	st	10,00	F
143360	340251		Leveren lichtmast. Tekening no.: 2900408018 Leveren: mast EU 2. Lichtmast van aluminium .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: Grondstuk beschermd met een . 2-laags corrosiewerende zwarte of grijze bandage aan . de buitenzijde en een mastvoetring.	st	10,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPUCHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
143370	340251		Leveren lichtmast. Tekening no.: 2900408012 Leveren: mast DU	st	10,00	F
		2.	Lichtmast van aluminium	st		10,00 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: Grondstuk beschermd met een			
			2-laags corrosiewerende zwarte of grijze bandage aan			
			de buitenzijde en een mastvoetring.			
144			LEVEREN LICHTMASTEN GIETIJZER			
1440			<u>Gietijzeren lichtmasten, leverancier De Nood</u>			
144010	340252		Leveren mast. Met aangegoten grondstuk Leveren:	st	15,00	F
		3.	Mast van gietijzer	st		15,00 L
		.5.	Uitvoeringsvorm: Mast leveren volgens DIN 1691 met			
			een minimale eis van GG20			
			Leverancier: De Noord			
			Art. nummer 13.00.907			
			Totale lengte lichtmast 3,775 m waarvan 3,105 m			
			boven maaiveld dient te worden aangebracht.			
		.3.	Beschermingswijze: gelakt RAL 6009			
			Primer Brillux 850			
			Grondlak: Sigma cover			
			Aflak: S2U Gloss satin.			
144020	340252		Leveren mast. Zonder aangegoten grondstuk Leveren:	st	5,00	F
		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			
			Art. nummer 13.00.907, type 4300			
			Totale lengte lichtmast 4,30 m boven maaiveld			
		.3.	Beschermingswijze: gelakt RAL 6009			
			Primer Brillux 850			
			Grondlak: Sigma cover			
			Aflak: S2U Gloss satin			
145			LEVEREN LICHTMASTEN STAAL			
1450			<u>Stalen lichtmasten, leverancier PMF (RIJSWIJK)</u>			
			Alle masten dienen uit 1 buis naadloos te zijn			
			getrokken.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPUCHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
145010	340251		Leveren lichtmast.	st	600,00	F	
			Tekening no.: A4-0953V				
			Leveren: Paaltop				
		1.	Lichtmast van staal	st			600,00 L
		.4.	Uitvoeringsvorm: conisch				
		.1.	Nominale masthoogte: 4,0 m				
		.5.	Zonder uithouder				
		.4.	Beschermingswijze: verzinkt en gepoedercoat in Ral				
			9005 & Epoxy				
		.1	Met grondstuk zonder grondplaat				
			Grondstuklengte: 0,8 m				
			Beschermingswijze: verzinkt & Epoxy				
145020	340251		Leveren lichtmast.	st	600,00	F	
			Tekening no.: A1300376V				
			Leveren: Paaltop				
		1.	Lichtmast van staal	st			600,00 L
		.4.	Uitvoeringsvorm: conisch				
		.1.	Nominale masthoogte: 8,0 m				
		.5.	Zonder uithouder				
		.4.	Beschermingswijze: verzinkt en gepoedercoat in Ral				
			9005 & Epoxy				
		.1	Met grondstuk zonder grondplaat				
			Grondstuklengte: 1,5 m				
			Beschermingswijze: verzinkt & Epoxy				
145030	340251		Leveren lichtmast.	st	500,00	F	
			Tekening no.: A3-1300700V				
			Leveren: paaltop				
		1.	Lichtmast van staal	st			500,00 L
		.4.	Uitvoeringsvorm: conisch				
		.1.	Nominale masthoogte: 10,0 m				
		.5.	Zonder uithouder				
		.4.	Beschermingswijze: verzinkt en gepoedercoat in Ral				
			9005 & Epoxy				
		.1	Met grondstuk zonder grondplaat				
			Grondstuklengte: 1,5 m				
			Beschermingswijze: verzinkt & Epoxy				
145040	340251		Leveren lichtmast.	st	600,00	F	
			Tekening no.: A4-1516V				
			Leveren: mast EH				
		1.	Lichtmast van staal	st			600,00 L
		.4.	Uitvoeringsvorm: conisch				
		.1.	Nominale masthoogte: 6,0 m				
		.2.	Met niet afneembare uithouder met 1 arm				
			Uithouderlengte: 730 mm				
			Uithouderhoek 5°				
		.4.	Beschermingswijze: verzinkt en gepoedercoat in Ral				
			9005 & Epoxy				
		.1	Met grondstuk zonder grondplaat				
			Grondstuklengte: 1,2 m				
			Beschermingswijze: verzinkt & Epoxy				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPUCHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
145050	340251		Leveren lichtmast.	st	600,00	F	
			Tekening no.: A4-1517V				
			Leveren: mast EH				
		1.	Lichtmast van staal	st			600,00 L
		.1.	Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd				
		.1.	Nominale masthoogte: 8,0 m				
		.2.	Met niet afneembare uithouder met 1 arm				
			Uithouderlengte: 730 mm				
			Uithouderhoek 5°				
		.1	Met grondstuk zonder grondplaat				
			Grondstuklengte: 1,4 m				
			Beschermingswijze: verzinkt & Epoxy				
145060	340251		Leveren lichtmast.	st	500,00	F	
			Tekening no.: A4-1058V				
			Leveren: mast EH				
		1.	Lichtmast van staal	st			500,00 L
		.1.	Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd				
		.1.	Nominale masthoogte: 10,0 m				
		.2.	Met niet afneembare uithouder met 1 arm				
			Uithouderlengte: 1000 mm				
			Uithouderhoek 10°				
		.4.	Beschermingswijze: verzinkt en gepoedercoat in Ral				
			9005 & Epoxy				
		.1	Met grondstuk zonder grondplaat				
			Grondstuklengte: 1,6 m				
			Beschermingswijze: verzinkt & Epoxy				
145070	340251		Leveren lichtmast.	st	200,00	F	
			Tekening no.: A4-2099V				
			Leveren: mast DU				
		1.	Lichtmast van staal	st			200,00 L
		.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				
			Grondstuklengte: 1,4 m				
			Beschermingswijze: verzinkt & Epoxy				
145080	340251		Leveren lichtmast.	st	200,00	F	
			Tekening no.: A4-1059V				
			Leveren: mast DU				
		1.	Lichtmast van staal	st			200,00 L
		.4.	Uitvoeringsvorm: conisch				
		.1.	Nominale masthoogte: 10,0 m				
		.4.	Met niet afneembare uithouder met 2 armen				
			Uithouderlengte: 1000 mm				
			Uithouderhoek 10°				
		.4.	Beschermingswijze: verzinkt en gepoedercoat in Ral				
			9005 & Epoxy				
		.1	Met grondstuk zonder grondplaat				
			Grondstuklengte: 1,6 m				
145090	340251		Leveren lichtmast.	st	100,00	F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPUCHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6						
1451			Leveren: Paaltop	st			100,00	L
			1. Lichtmast van staal					
			.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					
145100	340299		1 Met grondstuk zonder grondplaat	st	75,00	F	75,00	L
			 Grondstuklengte: 0,8 m					
			 Beschermingswijze: verzinkt, poedercoat & Epoxy					
								
			Uithouder van Staal (RIJSWIJK)					
								
			Leveren Uithouder EU					
			 Afneembare uithouder met 1 arm					
			 Tekening no.: A4-3400324V					
			 Uithouder van Staal					
145110	340299		 Uithouderlengte 1545mm	st	75,00	F	75,00	L
			 Uithouderhoek 5°					
			 Beschermingswijze: verzinkt en gepoedercoat in Ral 9005					
								
			Leveren Uithouder DU					
			 Afneembare uithouder met 2 arm					
			 Tekening no.: A4-3400326V					
			 Uithouder van Staal					
			 Uithouderlengte 1545mm					
			 Uithouderhoek 5°					
145120	340299		 Beschermingswijze: verzinkt en gepoedercoat in Ral 9005	st	75,00	F	75,00	L
								
			Leveren Uithouder EU					
			 Afneembare uithouder met 1 arm					
			 Tekening no.: A4-3400187V					
			 Uithouder van Staal					
			 Uithouderlengte 900mm					
			 Uithouderhoek 5°					
			 Beschermingswijze: verzinkt en gepoedercoat in Ral 9005					
								
145130	340299		Leveren Uithouder DU	st	75,00	F	75,00	L
			 Afneembare uithouder met 2 arm					
			 Tekening no.: A4-3400215V					
			 Uithouder van Staal					
			 Uithouderlengte 900mm					
			 Uithouderhoek 5°					
			 Beschermingswijze: verzinkt en gepoedercoat in Ral 9005					
								
								
			Stalen lichtmasten, leverancier Schreder (DELFT)					
1453								

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
145310	340251		Leveren lichtmast. Leveren:Type Stade France .4. Uitvoeringsvorm: conisch . .1. . . . Nominale masthoogte: 4.0 m4. Beschermingswijze: verzinkt en gepoedercoat Ral 7016	st	30,00	F	
145320	340251		Leveren lichtmast. 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 mm4. Beschermingswijze: verzinkt en gepoedercoat Ral 7016	st st	10,00	F	10,00 L
145330	340251		Leveren lichtmast. 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 mm4. Beschermingswijze: verzinkt en gepoedercoat Ral 7016	st st	10,00	F	10,00 L
145340	340251		Leveren lichtmast. 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 m4. Beschermingswijze: verzinkt en gepoedercoat Ral 7016	st st	10,00	F	10,00 L
1454			<u>Stalen lichtmasten, Leverancier Industrie Licht /</u>				
145410	340251		Leveren lichtmast. conform bijlage "Siermast Rijswijk - tekeningnr. 2012999A" Leveren: Type Rijswijk Klassiek Hollandse GHM mast 163 kg 1. Lichtmast van staal .2. Uitvoeringsvorm: cilindrisch . .1. . . . Nominale masthoogte: 4,0 m . . .9. . . Mast voorzien van ladderbar Lichtpunthoogte 4 m Incl. Laddersteun Bovengrondse lengte 3100 mm Vast grondstuk lengte 680 mm Top 60 mm rond, 70 mm lang ook standaard voorzien van verwijderbare GL 3/4 draad in de top t.b.v armatuur montage Gietijzer kwaliteit FGL 20 volgens NF EN 1561 Analyse materiaal: C (Koolstof) 3.5% / Si (Silicium) 2,4% / Cu (Koper) 0,7% / Mn (Mangaan) 0,2% / S (Zwavel) 0,01% / P (Fosfor) 0,01% Gemetalliseerd en 2 laags poedercoating	st st	75,00	F	75,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING
		DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6			RESULTAATS- VERPLICHTING		
146			Zink metallisatie 80µm, volgens NF ISO 2063				
			Poedercoating grondlaag 60µm en poedercoating				
			afwerklaag 60µm, volgens EN 13438				
			Standaard RAL of AKZO kleur				
			Voorzien van rail en aardingsbout .				
		 4.	Beschermingswijze: verzinkt en gepoedercoat Ral				
			9005 zwart				
							
			LEVEREN DIVERSEN t.b.v. LICHTMASTEN				
							
146010	340299		Leveren grondanker compleet.	st	5,00	F	
			Betreft: grondanker lichtmasten.	st			5,00 L
			Bestaande uit:				
			1. betonnen plaat 60x200 mm;				
			2. aluminium vleugels;				
			3. bevestigingsmaterialen.				
							
146030	340299		Leveren mastluikdeksel e96 Urn 125 mm.	st	110,00	F	
			Hoogte mastluik 300 mm	st			110,00 L
			Breedte mastluik 60 mm				
			Leveren op plaats van verwerking				
							
146040	340299		Mastluikdeksel IJ 114 Um 150 mm, 85 mm.	st	110,00	F	
			Hoogte mastluik 400 mm	st			110,00 L
			Breedte van het mastluik 85 mm				
			Leveren op plaats van verwerking				
							
146050	340299		Mastluikdeksel IJ 114 t/m 150 mm, 100 mm.	st	110,00	F	
			Hoogte mastluik 400 mm	st			110,00 L
			Breedte van het mastluik 100 mm				
			Leveren op plaats van verwerking				
							
146060	340299		Mastluikdeksel IJ 140 t/m 200 mm, 100 mm.	st	110,00	F	
			Hoogte mastluik 400 mm	st			110,00 L
			Breedte van het mastluik 100 mm				
			Leveren op plaats van verwerking				
							
146070	340299		Mastluikdeksel " 114 t/m 200 mm, 120 mm.	st	110,00	F	
			Hoogte mastluik 400 mm	st			110,00 L
			Breedte van het mastluik 120 mm				
			Leveren op plaats van verwerking				
							
147			LEVEREN DIVERSEN				
1470			<u>DIVERSEN (1/2)</u>				
							
147010	340399		Leveren Starter S10	st	120,00	F	
			- Starter S10	st			120,00 L
147020	340399		Leveren Starter S2	st	100,00	F	
			- Starter S2.	st			100,00 L
147030	340399		Leverantie D-patroon zekering 6A .	st	170,00	F	
			D-patroon zekering 6A	st			170,00 L
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPUCHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
147040	340399		Leverantie D-patroonzekering 16A .	st	140,00	F	
			D-patroonzekering 16A	st			140,00 L
							
147050	340399		Leverantie D-patroonzekering 25A	st	100,00	F	
			D-patroonzekering 25A	st			100,00 L
							
147060	340399		Leverantie zekeringhouder met venster, geschikt voor	st	120,00	F	
			D-patroonzekering				
			Zekeringhouder tbv D-patroonzekering, met venster	st			120,00 L
							
147070	340399		Leverantie mespatroon 16A DIN 000.	st	1.300,00	F	
			Mespatroon 16A DIN 000.	st			1.300,00 L
							
147080	340399		Leverantie mespatroon 25A DIN 000.	st	140,00	F	
			Mespatroon 25A DIN 000.	st			140,00 L
							
147090	340399		Leverantie mespatroon 35A DIN NH1.	st	100,00	F	
			Mespatroon 35A 500V DIN NH1.	st			100,00 L
							
1471			<u>DIVERSEN (2/2)</u>				
							
147100	340399		Leverantie Patroon DII 10A 500V TRAAG LE2710	st	300,00	F	
			Patroon DII 10A 500V TRAAG LE2710	st			300,00 L
							
147110	340551		Leveren voorschakelapparatuur.	st	300,00	F	
			Leveren EVSA	st			300,00 L
			type HF-P 1 22-42 PL-T/C/L/TL5C EII 220-240V				
		9	Te leveren na defect in armatuur	st			300,00 I
							
147130	340599		Leveren Dimmer	st	75,00	F	
			Dimmer type ESD / Dynadimmer (0-10V)	st			75,00 L
							
147150	340599		Leveren Ontsteker CSL550 TBV SDW-T 50W	st	75,00	F	
			Ontsteker CSL550 TBV SDW-T 50W	st			75,00 L
							
147160	340599		Leveren Afschermkap KFK	st	450,00	F	
			Afschermkap KFK	st			450,00 L
							
147170	340599		Leveren Afscherming Signify Backlight BL1	st	20,00	F	
			Afscherming Signify Backlight BL1	st			20,00 L
							
147180	340599		Leveren Afscherming Signify Backlight BL2	st	20,00	F	
			Afscherming Signify Backlight BL2	st			20,00 L
							
147190	340599		Leveren Afscherming Siteco SL11 micro	st	20,00	F	
			Afschermkap (combi voor- en achter) voor de Siteco	st			20,00 L
			SL11 micro.				
							
147200	340599		Leveren astronomische klok,	st	105,00	F	
			Astronomische klok, met bediening via app	st			105,00 L
			Schakelklok HGR ASTRO 2W EE181 2-KAN 207-253V				
							
1473			<u>MOFFEN</u>				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPULCHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
147300	263199		Materiaal complete aftakmof	st	1.000,00	F	
			Wikkelspuitmof Scotch 3M aftakmof VO-YMvkas	st			1.000,00 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	1.000,00	F	
			Wikkelspuitmof Scotch 3M lengtemof VO-YMvkas	st			1.000,00 L
			3 of 4 of 5x2,5 of 4 of 6 of 10 mm2				
			Materiaal epoxy hars compleet met Elspec schroef				
			verbindingsklemmen				
							
147320	263199		Materiaal complete eindmof	st	1.200,00	F	
			Wikkelspuitmof Scotch 3M lengtemof VO-YMvkas	st			1.200,00 L
			3 of 4 of 5x2,5 of 4 of 6 of 10 mm2				
			Materiaal epoxy hars				
							
1474			<u>GRONDKABEL</u>				
							
147410	340899		Leveren grondkabel Kabel EO-YMeKasz 3 x 2,5 mm²	m	2.000,00	F	
			Leveren op plaats van verwerking	m			2.000,00 L
							
147420	340899		Leveren grondkabel Kabel EO-YMeKasz 4 x 2,5 mm²	m	7.500,00	F	
			Leveren op plaats van verwerking	m			7.500,00 L
							
147430	340899		Leveren grondkabel Kabel EO-YMeKasz 4 x 6,0 mm²	m	42.000,00	F	
			Leveren op plaats van verwerking	m			42.000,00 L
							
147440	340899		Leveren grondkabel Kabel EO-YMeKasz 4 x 10 mm²	m	7.500,00	F	
			Leveren op plaats van verwerking	m			7.500,00 L
							
147450	340899		Leveren grondkabel Kabel EO-YMeKasz OVG 4x2,5	m	25.000,00	F	
			mm2 (DC)				
			Laagspanningskabel: EO-YMeKasz OVG 4x2,5 mm2	m			25.000,00 L
			(DC)				
			Kleur buitenmantel: grijs met vier zwarte streep.				
			Leveren op plaats van verwerking				
							
147460	340899		Leveren grondkabel Kabel EO-YMeKasz OVG 4x4,0	m	2.000,00	F	
			mm2 (DC)				
			Laagspanningskabel: EO-YMeKasz OVG 4x4,0mm2	m			2.000,00 L
			(DC)				
			Kleur buitenmantel: grijs met vier zwarte streep.				
			Leveren op plaats van verwerking				
							
147470	340899		Leveren grondkabel Kabel 4x2,5 mm² YMVK-AS VDEN	m	5.000,00	F	
			Leveren op plaats van verwerking	m			5.000,00 L
							
147480	340899		Leveren grondkabel Kabel 4x4,0 mm² YMVK-AS VDEN	m	1.000,00	F	
			Leveren op plaats van verwerking	m			1.000,00 L
							
147490	340899		Leveren grondkabel 4x10 mm² YMVK-AS VDEN	m	10.000,00	F	
			Leveren op plaats van verwerking	m			10.000,00 L
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPUCHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
147500	340899		Leveren grondkabel Kabel 4x6 mm ² YMKV-AS VDEN	m	25.000,00	F	
			Leveren op plaats van verwerking	m			25.000,00 L
							
147510	340899		Leveren kabelbeschermband	m	40.000,00	F	
			Leveren op plaats van verwerking	m			40.000,00 L
							
1476			<u>AANSLUITVOORZIENING</u>				
							
147640	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	Fabriekaat: ELEQ B.V.				
							
147650	340651		Leveren aansluitvoorziening.	st	60,00	F	
			Faget Model LS-94 XL, Artikelnummer 5L0409; dit	st			60,00 L
			kabelaansluitkastje wordt standaard toegepast indien				
			de lichtmast is voorzien van 2 of meer				
			verlichtingsarmaturen of de aansluiting van een object				
			bijvoorbeeld een abri, 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	Fabriekaat: ELEQ B.V.				
							
147660	340651		Leveren aansluitvoorziening.	st	1.500,00	F	
			Faget Model LS-99 1P+N AC/DC, Model: LS-99 5L7002	st			1.500,00 L
		.1. . . .	Beveiliging: 4A, incl zekeringen				
			DC zekeringhouder 1P+N Mersen				
		9	Fabriekaat: ELEQ B.V.				
							
147670	340651		Leveren aansluitvoorziening.	st	100,00	F	
			Faget Model LS-99 2P+N AC/DC, Model: LS-99 5L7002	st			100,00 L
		.1. . . .	Beveiliging: 4A, incl zekeringen				
			DC zekeringhouder 2P+N Mersen				
		9	Fabriekaat: ELEQ B.V.				
							
1477			<u>AANSLUITSNOER</u>				
							
147710	340751		Leveren aansluitsnoer.	m	2.500,00	F	
		1.	Aansluitsnoer	m			2.500,00 L
			H05BQ-F 3G1 mm2				
		1	Leveren op plaats van verwerking				
							
1478			<u>KABELBUIS</u>				
							
147810	340899		leveren kabelbuis PVC diameter 110mm	m	5.000,00	F	
			Uitvoering Rood	m			5.000,00 L
			Leveren op plaats van verwerking				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPULCHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
147820	340899		leveren kabelbuis HDPE diameter 40mm	m	25.000,00	F	
			Uitvoering Rood	m			25.000,00 L
			Leveren op plaats van verwerking				
							
147840	340899		Leveren metalen kabelbuis	m	195,00	F	
			Leveren op plaats van verwerking	m			195,00 L
			Leveren ten behoeve van doorvoer kabel ten behoeve				
			van aansluiting verlichtingsobjecten gemonteerd op				
			een gevel				
			Type: 20mmx2mm, gegalvaniseerde buis met				
			bijbehorende beugels				
							
1479			<u>VERHARDING</u>				
							
147910	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				
							
147920	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				
							
147930	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 .				
							
1480			<u>OBJECTNUMMERS</u>				
							
148010	345099		Leveren objectnummer	st	3.500,00	F	
			Leveren objectnummer (stickers) voor nummers				
			verlichtingsobjecten. Zie bijlage: PvE en bijlage				
							
148020	345099		Leveren DC-waarschuingssticker	st	2.000,00	F	
			Leveren DC-waarschuingssticker (stickers) -				
			DC-waarschuingssticker – 700V				
							
149			VOORRAAD AANLEG OPDRACHTNEMER				
							
149010	345099		Vorraadaanleg te leveren materialen.	mnd	144,00	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				
			Aantal is totaal van 2 gemeenten over maximale				
			contractduur				
							
16			ONDERHOUD OV-NET				
							
161			ONDERHOUD				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPUCHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
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 verdeelinrichting. 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 werkzaamheden: zie artikel 34.32.05 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting	keer	12,00	F
161020	343099		Inspecteren schakel- en verdeelinrichting 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.	keer	3,00	F
162			KABELWERKZAAMHEDEN Genoemde besteksposten betreffen alleen arbeid. Levering verrekenen op separate besteksposten met uitzondering van levering zand en kleine materialen Inclusief het verwerken van revisiegegevens van de betreffende besteksposten.			
1620			<u>VERWIJDEREN KABEL</u>			
162010	261101		Verwijderen grondkabel. 9. Laagspanningskabel .1. Gewicht kabel: tot ca. 1 kg/m .1. Kabel en kabelgarnituren gescheiden houden .9. Inclusief afvoeren kabel en exclusief grondwerk. .1 Vrijgekomen materialen eigendom van de opdrachtnemer, tenzij anders bepaald door de directie.	m	95.000,00	F
1621			<u>LEGGEN KABEL</u> Leveringen conform bestekspost 1474/5			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPUCHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
162110	263101	9.	Aanbrengen energiegrondkabel.	m	95.000,00	F
		9	Kabel (VO)EO-YmeKasch (VDEN/OVG) <= 4x 10mm2.			
			Inclusief het leggen van kabelsignaleringslint boven de			
			grondkabel, indien gewenst.			
1623			<u>MONTEREN MOFFEN</u>			
			Leveringen conform bestekspost 1473			
162310	263122		Aanbrengen verbindingsmof in energiegrondkabel	st	1.000,00	F
			laagspanning			
		9.	Type: verbindingsmof			
		. .4. . . .	4-aderig met aardscherm			
		9.	Kabeldiameter <= 4 x 10mm2			
			Spanningsloos monteren			
162320	263126		Aanbrengen eindmof in energiegrondkabel	st	1.200,00	F
			-laagspanning			
		9.	type: eindmof			
		. .4. . . .	4-aderig met aardscherm			
		9.	Kabeldiameter <= 4 x 10mm2			
			Spanningsloos monteren			
162330	263123		Aanbrengen enkele splitsmof in energiegrondkabel	st	1.000,00	F
			-laagspanning			
		9.	type: enkele aftakmof			
		.9.	Kabeldiameter <= 4 x 10mm2			
		1	Spanningsloos monteren			
1624			<u>MANTELBUIZEN</u>			
			Leveren conform bestekspost 1478			
162410	262199		Aanbrengen mantelbuis HDPE in sleuf.	m	25.000,00	F
			Ten behoeve van te leggen kabel(s)			
			HDPE buis	m		25.000,00 I
			Nominale middellijn kabelbuis: 40 mm			
			Uiteinden kabelbuis afsluiten met bijpassend			
			deksel/kap			
			inclusief eventueel benodigde klikmof en trekkoord			
162420	262199		Aanbrengen mantelbuis PVC in sleuf.	m	800,00	F
			Ten behoeve van te leggen kabel(s)			
			PVC buis	m		800,00 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	175,00	F
			Leveren ten behoeve van doorvoer kabel ten behoeve			
			van aansluiting verlichtingsobjecten gemonteerd op			
			een gevel			
			Type: 20 mm x 2 mm, gegalvaniseerde buis met	m		175,00 I
			bijbehorende beugels			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPUCHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
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. Ten behoeve van werkzaamheden conform bestekspost 162010 , 162110 en 162410 , 162420 3. In vaste grond .9. Sleufdiepte tot 1 m .1. Sleufbreedte 0,30 m . . .9. Betreft bestaand en nieuw kabel- of leidingtracé9. Verdichten in lagen van maximaal 20 cm	m	55.000,00	F
163020	240203		Graven en aanvullen sleuf - mechanisch graven niet toegestaan - Ten behoeve van werkzaamheden conform bestekspost 162010 , 162110 en 162410 , 162420 3. In vaste grond .9. Sleufdiepte tot 1 m .1. Sleufbreedte 0,30 m . . .9. Betreft bestaand en nieuw kabel- of leidingtracé9. Verdichten in lagen van maximaal 20 cm	m	15.000,00	F
163030	240201		Graven en aanvullen sleuf. Ten behoeve van werkzaamheden conform bestekspost 162010 , 162110 en 162410 , 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 leidingtracé9. Verdichten in lagen van maximaal 20 cm	m	7.500,00	F
163040	240203		Graven en aanvullen sleuf - mechanisch graven niet toegestaan - Ten behoeve van werkzaamheden conform bestekspost 162010 , 162110 en 162410 , 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 leidingtracé9. Verdichten in lagen van maximaal 20 cm	m	5.000,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPUCHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
163060	240203		Graven en aanvullen sleuf - mechanisch graven niet toegestaan - Ten behoeve van werkzaamheden conform bestekspost 162010 , 162110 en 162410 , 162420 Betreft extra brede sleuf als gevolg van aanwezigheid van kabelplaten 7. In vaste grond, met veel hinder van aanwezige kabels, leidingen of boomwortels .9. Sleufdiepte tot 1 m .7. Sleufbreedte 0,60 m . . .9. Betreft bestaand kabel- of leidingtracé9. Verdichten in lagen van maximaal 20 cm9. Inclusief Kabelplaten verwijderen en afvoeren	m	2.000,00	F
163070	240206		Graven en aanvullen werkgat/-put. ten behoeve van monteren verbinding- of eindmof conform bestekspost 162310 en 162330 3. In vaste grond . . .9. Betreft bestaand en nieuw kabel- of leidingtracé9. Verdichten in lagen van maximaal 20 cm	st	500,00	F
163080	102102		Graven proefsleuf. incl. rapportage van de gemaakte sleuven voorzien van foto's. Opbouw van de ondergrond: divers Gemiddelde sleufdiepte: 120 cm 1. Grondsoorten gescheiden ontgraven .4. Na het vaststellen van de ligging van kabels en leidingen grondsoorten in de oorspronkelijke volgorde terugbrengen en verdichten tot 90% van de oorspronkelijke verdichtingsgraad . . .2. Sleufbedekking opnemen en na aanvullen sleuf terug aanbrengen	m	400,00	F
163090	100111		Melden van het mechanisch verrichten van werkzaamheden in de ondergrond.	keer	650,00	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	50,00	F
163210	241101		Opnemen sleufbedekking - tegels Ten behoeve van besteksposten 121 en 131 2. Betontegels 0,30 x 0,30 m, dikte meer dan 50 mm	m2	30.000,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPUCHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
163220	241102		Opnemen sleufbedekking -straatstenen	m2	10.000,00	F	
			Ten behoeve van besteksposten 121				
			en 131				
		.2. . . .	Breedte gemiddeld: 0,40 m				
							
163230	831702		Opbreken betonstraatstenen.	m2	5.000,00	F	
			Ten behoeve van besteksposten 121				
			en 131				
		1.	Totale breedte tot 1,5 m				
							
163240	241106		Opnemen sleufbedekking -asfaltverharding	m2	500,00	F	
			Ten behoeve van besteksposten 121				
			en 131				
		.1. . . .	Breedte gemiddeld: 0,30 m				
		. .2. . .	Dikte ca. 0,20 m				
		2	Vrijgekomen materiaal vervoeren naar erkende				
			verwerker.				
							
163250	241108		Opnemen sleufbedekking -graszoden	m2	2.000,00	F	
			Ten behoeve van besteksposten 121				
			en 131				
		.1. . . .	Breedte gemiddeld: 0,30 m				
							
1633			<u>HERSTELLEN SLEUFBEDEKKING</u>				
			Herstellen met vrijgekomen materialen, indien inboet				
			noodzakelijk bijleveren conform bestekpost 147				
							
163310	241111		Herstellen sleufbedekking -tegels	m2	30.000,00	F	
			Leveren verharding				
		3.	Betontegels 0,30 x 0,30 m, dikte 60 mm				
		.2. . . .	Breedte gemiddeld: 0,45 m				
		4	Afstrooien en invegen met zand				
							
163320	241112		Herstellen sleufbedekking -straatstenen	m2	10.000,00	F	
			Leveren verharding	m2			10.000,00 I
		.2. . . .	Breedte gemiddeld: 0,40 m				
							
163330	831112		Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	5.000,00	F	
		1.	Totale breedte tot 1,50 m				
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met zand.				
							
163340	241123		Tijdelijk herstellen sleufbedekking, asfaltverharding	m2	500,00	F	
			Leveren verharding	m2			500,00 I
		.1. . . .	Breedte gemiddeld: 0,30 m				
		2	Dichtleggen in blokverband				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPUCHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
163350	512101		Zaaien.	are	80,00	F
		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 verkrumelen			
			van de bovenste 20 tot 30 mm			
		. . .1. . .	Zaadmengsel ten behoeve van recreatief grasveld	kg		80,00 L
			Hoeveelheid: 1,5 kg/100 m2			
		2. .	Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken en de grond			
			aandrukken			
						
163360	831101		Aanbrengen straatlaag.	m2	500,00	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		500,00 L
						
1634			<u>SLEUFLOZE TECHNIEKEN</u>			
						
163410	262199		Sleufloos aanbrengen kabelbuis 50mm	m	200,00	F
			Betreft sleufloos aanbrengen kabelbuis ten behoeve			
			van te leggen kabels			
			- dekking tot ca. 1m			
			- stalen buis diameter tot 50mm	m		200,00 L
			- standaardlengte 7 m			
						
163420	262199		Sleufloos aanbrengen kabelbuis 100mm	m	200,00	F
			Betreft sleufloos aanbrengen kabelbuis ten behoeve			
			van te leggen kabels			
			- dekking tot ca. 1m	m		200,00 L
			- stalen buis diameter tot 100mm			
			- standaardlengte 7 m			
						
1635			<u>AANSLUITVOORZIENINGEN</u>			
			Leveringen conform bestekspost 147 tenzij anders			
			vermeld in de bestekspost			
						
163510	340602		Verwijderen aansluitvoorziening.	st	1.750,00	F
			Verwijderen aansluitkast of aansluitplaat + kabel			
						
163520	340602		Verwijderen aansluitvoorziening.	st	150,00	F
			Verwijderen aansluitkast of aansluitplaat +2 of meer			
			kabels			
						
163530	340601		Aanbrengen aansluitvoorziening.	st	300,00	F
			Aanbrengen aansluitvoorziening.	st		300,00 I
		.1.	Beveiliging: 4A			
						
163540	340601		Aanbrengen aansluitvoorziening.	st	1.050,00	F
			Aanbrengen aansluitvoorziening + 2 kabels	st		1.050,00 I
		.1.	Beveiliging: 4A			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPUCHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
163550	340603		Vervangen aansluitvoorziening.	st	400,00	F
		1.	Te verwijderen aansluitvoorziening:			
			Gevelaansluitvoorziening (zekeringenkast) opbouw			
		.1.	Aan te brengen aansluitvoorziening:	st		400,00 T
			Gevelaansluitvoorziening (zekeringenkast) opbouw.			
		1.	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.			
		3	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen			
			materialen			
1636			<u>BESCHERMING AUTO'S</u>			
163610	345099		Beschermen auto's	st	125,00	F
			Betreft het indien noodzakelijk beschermen van dicht			
			langs de sleuf geparkeerde auto's			
			Door middel van een deken.			
			Met materiaal van de opdrachtnemer			
1637			<u>DIRECTIE VERBLIJF EN CHEMISCH TOILET</u>			
163710	101299		Gebruik directieverblijf (Keet)	week	135,00	F
			Het directieverblijf (een mobiele keet of wagen) heeft	week		135,00 L
			een grootte van minimaal. 7,5 m2.			
			Het directieverblijf niet voorzien van een toilet en			
			wasbak.			
			Aanbrengen hek om directieverblijf niet toegestaan.			
			Incl aanbrengen en verwijderen van het directieverblijf			
			Alle verbruikskosten en lasten worden geacht te zijn			
			begrepen in de bestekspost.			
			De aannemer draagt zorg voor het verstrekken van			
			warne en koude dranken, het schoonhouden, het			
			verwarmen en elektrisch verlichten, het nodige drink-			
			en waswater, zeep en schone handdoeken			
163720	101299		Chemisch Toilet (DIXI o.g.)	week	135,00	F
			Het leveren van een chemisch toilet	week		135,00 L
			Incl leveren en verwijderen van het chemisch toilet			
			Lozing van afvalwater ter keuze van de aannemer			
18			WERK VAN ALGEMENE AARD			
181			QUICKSCAN BODEMONDERZOEK			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPUCHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
181010	100899		Uitvoeren Quickscan Bodem 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.	keer	135,00	F	
182			BESCHERMING VEGETATIE				
182010	511699		Toepassing boombescherming Situering: t.b.v. grond-, riolerings- en bestratingswerkzaamheden. Betreft: aanbrengen, instandhouden en verwijderen. Bescherming volgens het Handboek Bomen van het Norminstituut Bomen.	st	135,00	F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPUCHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
2			Beheer en Onderhoud VRI			
						
20			Beheren verkeersregelininstallaties			
			Betreft eerstelijns onderhoud			
						
200			Beheren verkeersregelininstallaties Delft			
			Betreft eerstelijns onderhoud			
			Het betreft de volgende verkeersregelininstallaties:			
			- verkeersregelininstallaties (58 stuks)			
			Omvang ca. :			
			- 52 Automaten			
			- Transmissie net			
						
2000			<u>Beheren verkeersregelininstallaties Algemeen</u>			
						
200010	356099		Beheren gegevens te onderhouden installaties.	mnd	72,00	F
			Betreft het beheren van de gegevens van de te			
			onderhouden installaties			
						
200020	340099		Bouwvergaderingen	keer	72,00	F
			Beschikbaar stellen van personeel voor de			
			maandelijkse bouwvergaderingen			
			Gem 1,5 uur per vergadering			
						
200030	340099		Het veiligstellen n.a.v. schade's ontstaan door	keer	75,00	F
			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.			
						
200040	344099		Operationeel installatie verantwoordelijke	mnd	72,00	F
			Betreft de uitvoerende werkzaamheden van een			
			operationeel installatie verantwoordelijke door de			
			opdrachtnemer. Zie deel 3 bepaling 01 19 01, lid 05.			
						
2001			<u>Organiseren en in stand houden</u>			
						
200110	356099		Organiseren en in stand houden storingswachtdienst	mnd	72,00	F
			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.			
						
2002			<u>Correctief onderhoud verkeersregelininstallaties</u>			
						
200210	356099		Eerstelijns onderhoud verkeersregelininstallaties.	mnd	72,00	F
			Betreft eerstelijns onderhoud verkeersregelininstallaties.			
			Eerstelijns onderhoud conform artikel 35.52.05			
			van deel 3 van dit bestek			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPUCHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
201			Beheren verkeersregelininstallaties Rijswijk Betreft eerstelijns onderhoud Het betreft de volgende verkeersregelininstallaties: - verkeersregelininstallaties (44 stuks) Omvang ca. : - 44 Automaten - 1300 Armaturen - 3000 LED Lampen - 700 Portalen / masten - 200 km VRI kabel (diverse)			
2010			<u>Beheren verkeersregelininstallaties Algemeen</u>			
201010	356099		Beheren gegevens te onderhouden installaties. Betreft het beheren van de gegevens van de te onderhouden installaties	mnd	72,00	F
201020	340099		Bouwvergaderingen Beschikbaar stellen van personeel voor de maandelijkse bouwvergaderingen Gem 1,5 uur per vergadering	keer	72,00	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 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	48,00	F
2011			<u>Organiseren en in stand houden</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	72,00	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	72,00	F
21			Preventief onderhoud installaties Kosten voor verkeersmaatregelen t.b.v. preventief onderhoud dienen in de prijs per eenheid inbegrepen te zijn.			
2110			<u>Preventief onderhoud installaties Delft</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPUCHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
211010	356099		Preventief onderhoud buiteninstallatie VRI	keer	6,00	F	
			Betreft preventief onderhoud buiteninstallatie				
			verkeersregelinstallaties met uitzondering van het				
			kabelwerk.				
			Preventief onderhoud conform artikel 35.52.04 van				
			deel 3 van dit bestek en de bijlage				
2120			<u>Preventief onderhoud installaties Rijswijk</u>				
212010	356099		Preventief onderhoud buiteninstallatie VRI	keer	6,00	F	
			Betreft preventief onderhoud buiteninstallatie				
			verkeersregelinstallaties met uitzondering van het				
			kabelwerk.				
			Preventief onderhoud conform artikel 35.52.04 van				
			deel 3 van dit bestek				
22			Leveringen Delft & Rijswijk				
2200			<u>Leveren Masten</u>				
220010	353099		Leveren mast.(drukknopmast).	st	51,00	F	
			Betreft leverantie mast.				
			Masttype: VM1	st			51,00 L
			Inclusief klemmenstrook	st			51,00 L
220020	353099		Leveren mast.	st	56,00	F	
			Betreft leverantie mast.				
			Masttype: universeel	st			56,00 L
			Inclusief klemmenstrook	st			56,00 L
2210			<u>Leveren Verkeerslantaarns</u>				
221010	353099		Leveren verkeerslantaarn (LED-lamp; 3x200 mm).	st	34,00	F	
			Betreft leverantie verkeerslantaarn geschikt voor				
			LED-lamp				
			Verkeerslantaarn incl. achtergrondschild	st			34,00 L
			Lens met een diameter van 200 mm				
			- het materiaal van de armaturen : aluminium				
			- 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				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPULCHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
221020	353099		Leveren verkeerslantaarn (LED-lamp; 3x300 mm).	st	34,00	F	
			Betreft leverantie verkeerslantaarn geschikt incl				
			LED-unit				
			Verkeerslantaarn incl. achtergrondschild en sjabloon	st			34,00 L
			Lens met een diameter van 300 mm				
			- het materiaal van de armaturen: aluminium				
			- 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				
221030	353099		Leveren verkeerslantaarn (LED-lamp; 1x200 mm).	st	34,00	F	
			Betreft leverantie verkeerslantaarn geschikt incl				
			LED-unit				
			Verkeerslantaarn incl. achtergrondschild en sjabloon	st			34,00 L
			Lens met een diameter van 200 mm				
			- het materiaal van de armaturen : aluminium				
			- 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				
221070	353099		Leveren verkeerslantaarn (voetganger) UERT	st	20,00	F	
			Betreft leveren verkeerslantaarn voetganger	st			20,00 L
			Met akoestisch signaal UERT				
			Verkeerslantaarn incl. sjabloon				
			Positie laag. 2x200mm				
			- het materiaal van de armaturen : aluminium				
			- 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				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPUCHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
221080	353099		Leveren verkeerslantaarn (voetganger)	st	20,00	F	
			Betreft leveren verkeerslantaarn voetganger	st			20,00 L
			Verkeerslantaarn incl. sjabloon				
			Positie laag. 2x200mm				
			- het materiaal van de armaturen : aluminium				
			- 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				
221090	351099		Leveren negenoog 1x200mm	st	34,00	F	
			Verkeerslantaarn VOV (negenoog) LED 42V	st			34,00 L
			Modulair opgebouwd en voorzien van één gele, twee				
			rode en twee witte LED, LED printen individueel				
			uitwisselbaar				
			- het materiaal van de armaturen : aluminium				
			- 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				
221100	353099		Leveren onderlicht	st	49,00	F	
			Betreft leveren onderlicht	st			49,00 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	400,00	F	
			Betreft leverantie grondkabel t.b.v. aansturing				
			lantaarn.				
			Grondkabel:	m			400,00 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				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPUCHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
222020	266099		Leveren grondkabel.	m	400,00	F
			Betreft leverantie grondkabel t.b.v. aansturing			
			lantaarn.			
			Grondkabel:	m		400,00 L
			- Type: 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			
222030	266099		Leveren grondkabel.	m	400,00	F
			Betreft leverantie grondkabel t.b.v. aansturing			
			lantaarn.			
			Grondkabel:	m		400,00 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			
222040	266099		Leveren grondkabel.	m	400,00	F
			Betreft leverantie grondkabel t.b.v. aansturing			
			lantaarn.			
			Grondkabel:	m		400,00 L
			- Type: VL EO-YMeKasz			
			- 16-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	400,00	F
			Betreft leverantie grondkabel t.b.v. detectie.			
			Grondkabel:	m		400,00 L
			- Type: EO-YMeKasz			
			- Geschikt voor spanning tot 50 V			
			- 2-Aderige kabel			
			- Aderdoorsnede: 1,5 mm2			
			- Kleur buitenmantel: groen			
			- Buitenmantel en aderisolatie van polyethyleen			
			- Markering buitenmantel: zwarte langsstrepen			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPUCHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
222120	266099		Leveren grondkabel.	m	400,00	F
			Betreft leverantie grondkabel t.b.v. detectie.			
			Grondkabel:	m		400,00 L
			- Type: EO-YMeKasz			
			- 4-Aderige kabel			
			- Aderdoorsnede: 1,5 mm2			
			- Geschikt voor spanning tot 50 V			
			- Kleur buitenmantel: groen			
			- Buitenmantel en aderisolatie van polyethyleen			
			- Markering buitenmantel: zwarte langsstrepen			
222130	266099		Leveren detectieluskabel (Li2Y2Y 6 x 1,5 mm2).	m	400,00	F
			Betreft leverantie Leveren detectieluskabel t.b.v.			
			detectie onder straatwerk.			
			Detectieluskabel:	m		400,00 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	96,00	F
			Betreft leverantie kabelmof t.b.v. aansluiten detectie			
			op grondkabel.			
			Kabelmof:	st		96,00 L
			- Spuitgietmof met twee-componenten vulmassa			
			of			
			- Gietmof met twee-componenten vulmassa			
			Type ter keuze van de opdrachtnemer			
223030	353099		Leveren klemmenstrook - unimast	st	24,00	F
			Betreft leverantie klemmenstrook geschikt voor	st		24,00 L
			afmonteren grondkabel.			
223040	353099		Leveren LED-unit	st	73,00	F
			Betreft leverantie LED-unit voor in verkeerslantaarn.	st		73,00 L
			Led-unit rood/geel/groen			
			200 mm	st		73,00 I
			300 mm	st		73,00 I
223080	353099		Leveren drukknopschakelaar Vialis	st	48,00	F
			Crossmaster Brightbutton zonder waitsignalering			
			Inclusief aansluitsnoer	st		48,00 L
223090	353099		Leveren drukknopschakelaar Vialis	st	5,00	F
			Crossmaster Brightbutton met waitsignalering			
			Inclusief aansluitsnoer	st		5,00 L
223100	353099		Leveren drukknopschakelaar <133	st	10,00	F
			Zonder terugmelding			
			Inclusief aansluitsnoer	st		10,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPUCHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
223110	353099		Leveren drukknopschakelaar <133	st	10,00	F	
			Met terugmelding				
			Inclusief aansluitsnoer	st			10,00 L
							
223120	353099		Leveren drukknopschakelaar >133	st	10,00	F	
			Zonder terugmelding				
			Inclusief aansluitsnoer	st			10,00 L
							
223130	353099		Leveren drukknopschakelaar >133	st	10,00	F	
			Met terugmelding				
			Inclusief aansluitsnoer	st			10,00 L
							
223140	353099		Leveren Voetgangersdrukknop	st	10,00	F	
			UNI drukknop 24Vdc/ 42Vac	st			10,00 L
			Leverancier: Verkeerslantaarn				
							
223150	353099		Leveren loopbuffer	st	12,00	F	
			Leveren loopbuffer, inclusief epoxy hars en alle overige	st			12,00 L
			benodigheden				
							
223160	353099		Leveren Rateltikker	st	54,00	F	
			Rateltikker UERT V1.1 42V	st			54,00 L
			leverancier Verkeerslantaarn				
							
223170	353099		Leveren mechanische rateltikker	st	5,00	F	
			Leveren mechanische rateltikker	st			5,00 L
			Type: TEC type BS5-50 42V				
							
223180	352099		Leveren Kunststofband,	m	550,00	F	
			Kunststofband	m			550,00 L
			Ter plaatse van het nieuwe kabeltracé:				
			- kleur: rood-geel-groen				
			- tekstopdruk: verkeerslichten				
							
23			Aanbrengen materialen Delft & Rijswijk				
							
231			Aanbrengen Masten				
			Dagtarief:				
			- werkdagen van 7.00 - 18.00 uur				
							
231010	353005		Aanbrengen drukknopmast.	st	51,00	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			1,53 L
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPUCHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
231020	353001		Aanbrengen mast.	st	56,00	F	
			Betreft aanbrengen verkeersmast.				
			Inclusief aanbrengen en aansluiten benodigde aansluitsnoer				
		1.	Mast geschikt voor de montage van een opzetstuk	st			56,00 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			1,68 L
							
232			Aanbrengen verkeerslantaarns				
			Dagtarief:				
			- werkdagen van 7.00 - 18.00 uur				
							
232010	354001		Aanbrengen verkeerslantaarn.	st	34,00	F	
			Betreft aanbrengen lage verkeerslantaarn.				
			Inclusief aanbrengen en aansluiten benodigde aansluitsnoer				
		2.	Tweelichts verkeerslantaarn	st			34,00 I
			- Met akoestisch signaal				
			- Geschikt voor bevestiging op opzetstuk of kniestuk				
			- Positie: laag				
		 6.	Lamptype: LED klasse II				
							
232020	354001		Aanbrengen verkeerslantaarn.	st	34,00	F	
			Betreft aanbrengen lage verkeerslantaarn.				
			Inclusief aanbrengen en aansluiten benodigde aansluitsnoer				
		1.	Drielichts verkeerslantaarn	st			34,00 I
			- Geschikt voor bevestiging op opzetstuk of kniestuk				
			- Positie: laag				
			Inclusief aanbrengen achtergrondschild				
		 6.	Lamptype: LED klasse II				
							
232040	354001		Aanbrengen verkeerslantaarn.	st	34,00	F	
			Betreft aanbrengen hoge verkeerslantaarn.				
			Inclusief aanbrengen en aansluiten benodigde aansluitsnoer				
		1.	Drielichts verkeerslantaarn	st			34,00 I
			- Zonder akoestisch signaal				
			- Geschikt voor bevestiging aan neiginrichting				
			- Positie: hoog				
			Inclusief aanbrengen achtergrondschild				
		 6.	Lamptype: LED klasse II				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPUCHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
232060	354001		Aanbrengen verkeerslantaarn.	st	34,00	F
			Betreft aanbrengen secundaire verkeerslantaarn.			
			Inclusief aanbrengen en aansluiten benodigde aansluitsnoer			
		1.	Drielichts verkeerslantaarn	st		34,00 I
			- Zonder akoestisch signaal			
			- Geschikt voor bevestiging aan mast			
		6.	Lamptype: LED klasse II			
						
232080	354001		Aanbrengen verkeerslantaarn.	st	34,00	F
			Aanbrengen verkeerslantaarn (voetganger)			
		.1. . . .	Kleur achterzijde van de lantaarn: RAL 7032			
		9.	Met akoestisch signaal			
			Positie laag			
						
232090	353099		Aanbrengen Negenoo Hoog	st	26,00	F
			Inclusief aanbrengen en aansluiten benodigde aansluitsnoer			
						
232100	353099		Aanbrengen Negenoo Laag	st	29,00	F
			Inclusief aanbrengen en aansluiten benodigde aansluitsnoer			
						
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.	m	400,00	F
			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.			
			2221			
		.1. . . .	Buitenmantel en aderisolatie van polyethyleen			
		. .5. . .	Aantal aders: tot maximaal 8 ader			
		. . .1. .	Aderdoorsnede: 1,5 mm2			
						
233020	265221		Aanbrengen verbinding in koperkabel.	st	60,00	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 vulmassa of een gietmof met twee-componenten vulmassa ter keuze van de opdrachtnemer	st		60,00 I
						
						
2331			<u>Aanbrengen grondkabels Avond- en weekendtarief</u>			
			Avond- en weekendtarief			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPUCHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
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	200,00	F
233120	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 spuitgietmof met twee-componenten vulmassa of een gietmof met twee-componenten vulmassa ter keuze van de opdrachtnemer	st	40,00	F
235			Aanbrengen overig Dagtarief: - werkdagen van 7.00 - 18.00 uur			
235010	354099		Aanbrengen kabelmof 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	st	96,00	F
235020	354005		Aanbrengen akoestische signaalgever. Betreft aanbrengen elektronische rateltikker (UERT) Inclusief aanbrengen en aansluiten benodigde aansluitsnoer Elektronische signaalgever Inbouwen in het armatuur Aansluiten in mast op klemmenstrook van de lampen 5. Elektronische bel Luidspreker monteren aan de verkeerslantaarn .3. Aansluiten in mast op klemmenstrook van de lampen	st st	30,00	F
235040	354005		Aanbrengen akoestische signaalgever. Betreft aanbrengen mechanische rateltikker. Inclusief aanbrengen en aansluiten benodigde aansluitsnoer 3. Mechanische rateltikker Inbouwen in de mast .3. Aansluiten in mast op klemmenstrook van de lampen	st st	5,00	F
						30,00 L 30,00 I 5,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPUCHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
235050	354006		Aanbrengen drukknopschakelaar.	st	80,00	F
			Betreft aanbrengen drukknop aan verkeers- of drukknopmast.			
			Inclusief boren gat			
		9.	Drukknop met LED terugmelding 24Vdc	st		80,00 I
			Aderindeling volgens opgave directie			
			Aan mast inclusief aanbrengen benodigd aansluitsnoer.			
						
235060	354099		Aanbrengen loopbuffer	st	12,00	F
			Aanbrengen loopbuffer			
						
235080	354099		Plaatsen verkeersregelautomaat	st	7,00	F
			Plaatsen verkeersregelautomaat			
			inclusief plaatsen voetstuk			
			Plaatsen in onverharde oppervlakte of elementverharding			
						
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			
						
241010	355004		Verwijderen mast.	st	32,00	F
			Betreft verwijderen verkeersmast.			
			Inclusief afsluiten			
		9.	Universele mast inclusief mastringen, knie- stukken, opzetstukken en montagestrips			
		.2.	Mast van thermisch verzinkt staal			
		.9.	Verwijderen uit onverharde oppervlakte of elementenverharding			
						
241020	355099		Verwijderen zweepmast.	st	17,00	F
			Betreft verwijderen zweepmast.			
			Inclusief afsluiten			
			- Verwijderen staander			
			- Verwijderen uithouder van zweepmast			
						
241030	355099		Verwijderen drukknopmast	st	27,00	F
			Betreft verwijderen drukknopmast.	st		27,00 L
			Inclusief afsluiten			
			Verwijderen uit onverharde oppervlakte of elementenverharding			
						
241040	355002		Verwijderen uithouder van zweepmast.	st	17,00	F
		9.	Lengte klasse divers			
			Lengte uithouder tot 9,00 m			
		.2.	Uithouder van thermisch verzinkt staal			
						
242			Verwijderen verkeerslantaarns			
			Dagtarief:			
			- werkdagen van 7.00 - 18.00 uur			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPUCHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
242010	355001		Verwijderen verkeerslantaarn.	st	34,00	F
			Betreft verwijderen lage verkeerslantaarn.			
			Inclusief verwijderen toebehoren			
		9.	Tweelichts verkeerslantaarn			
			- Met akoestisch signaal			
			- Geschikt voor bevestiging op opzetstuk of kniestuk			
			- Positie: laag			
		. .1. . .	Inclusief demonteren achtergrondschild	st		34,00 I
						
242020	355001		Verwijderen verkeerslantaarn.	st	34,00	F
			Betreft verwijderen lage verkeerslantaarn.			
			Inclusief verwijderen toebehoren			
		9.	Drielichts verkeerslantaarn			
			- Zonder akoestisch signaal			
			- Geschikt voor bevestiging op opzetstuk of kniestuk			
			- Positie: laag			
		. .1. . .	Inclusief demonteren achtergrondschild			
						
242030	355001		Verwijderen verkeerslantaarn.	st	34,00	F
			Betreft verwijderen lage verkeerslantaarn.			
			Inclusief verwijderen toebehoren			
		9.	Drielichts verkeerslantaarn			
			- Zonder akoestisch signaal			
			- Geschikt voor bevestiging op opzetstuk of kniestuk			
			- Positie: hoog			
		. .1. . .	Inclusief demonteren achtergrondschild			
						
242040	355099		Verwijderen negenoog Hoog	st	26,00	F
			Verwijderen negenoog 1x200mm			
						
242050	355099		Verwijderen negenoog Laag	st	29,00	F
			Verwijderen negenoog 1x200mm			
						
243			Verwijderen grondkabels			
						
2430			<u>Verwijderen grondkabels Dagtarief</u>			
			Dagtarief:			
			- werkdagen van 7.00 - 18.00 uur			
						
243010	261199		Verwijderen grondkabel verkeersregelininstallatie	m	400,00	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			
						
2431			<u>Verwijderen grondkabels Avond- en weekendtarief</u>			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPUCHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
243110	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	100,00	F	
245			Verwijderen overig Dagtarief: - werkdagen van 7.00 - 18.00 uur				
245010	355099		Verwijderen kabelmof Verwijderen kabelmof	st	96,00	F	
245020	355099		Verwijderen drukknopschakelaar. Betreft verwijderen drukknop van verkeers- of drukknopmast. Demonteren drukknop met alle toebehoren	st	128,00	F	
245030	353099		Verwijderen loopbuffer Verwijderen loopbuffer	st	12,00	F	
245040	353099		Verwijderen electronische bel. Verwijderen electronische bel.	st	30,00	F	
245060	353099		Verwijderen mechanische Rateltikker	st	5,00	F	
245070	353099		Verwijderen verkeersregelautomaat Verwijderen verkeersregelautomaat inclusief verwijderen voetstuk Verwijderen uit onverharde oppervlakte of elementverharding	st	5,00	F	
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 Betreft vervangen lage LED-unit In verkeerslantaarn Te verwijderen unit: - Type: LED - Positie: laag Aan te brengen unit: - Type: LED II - Positie: laag	st	174,00	F	
				st			174,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPUCHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
251020	353099		Vervangen LED-unit	st	44,00	F
			Betreft vervangen hoge LED-unit.			
			In verkeerslantaarn			
			Te verwijderen unit:			
			- Type: LED			
			- Positie: hoog			
			Aan te brengen unit:	st		44,00 I
			- Type: LED II			
			- Positie: hoog			
						
251030	353099		Vervangen Gloeilamp	st	24,00	F
			Betreft vervangen lage Gloeilamp			
			In verkeerslantaarn			
			Te verwijderen unit:			
			- Type: Gloeilamp			
			- Positie: laag			
			Aan te brengen unit:	st		24,00 I
			- Type: Gloeilamp			
			- Positie: laag			
						
251050	353099		Vervangen onderlicht 3x80mm	st	44,00	F
			Onderlicht vervangen door soortgelijk onderlicht.	st		44,00 I
						
251060	353099		Vervangen zonnekap (laag)	st	124,00	F
			Betreft laag gepositioneerde zonnekap vervangen	st		124,00 I
			door soortgelijk zonnekap.			
						
251070	353099		Vervangen zonnekap (hoog)	st	28,00	F
			Betreft hoog gepositioneerde zonnekap vervangen	st		28,00 I
			door soortgelijk zonnekap.			
						
2511			<u>Vervangen avond- en weekendtarief</u>			
			Avond- en weekendtarief			
						
251110	353099		Vervangen LED-unit	st	44,00	F
			Betreft vervangen lage LED-unit.			
			In verkeerslantaarn			
			Te verwijderen unit:			
			- Type: LED			
			- Positie: laag			
			Aan te brengen unit:	st		44,00 I
			- Type LED II			
			- Positie: laag			
						
251120	353099		Vervangen LED-unit	st	124,00	F
			Betreft vervangen hoge LED-unit.			
			In verkeerslantaarn			
			Te verwijderen unit:			
			- Type: LED			
			- Positie: hoog			
			Aan te brengen unit:	st		124,00 I
			- Type LED II			
			- Positie: hoog			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPUCHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
251130	353099		Vervangen Gloeilamp	st	24,00	F	
			Betreft vervangen lage Gloeilamp				
			In verkeerslantaarn				
			Te verwijderen unit:				
			- Type: Gloeilamp				
			- Positie: laag				
			Aan te brengen unit:	st			24,00 I
			- Type: Gloeilamp				
			- Positie: laag				
							
251150	353099		Vervangen onderlicht 3x80 mm	st	29,00	F	
			Onderlicht vervangen door soortgelijk onderlicht.				
							
251160	353099		Vervangen zonnekap (laag)	st	44,00	F	
			Betreft laag gepositioneerde zonnekap vervangen	st			44,00 I
			door soortgelijk zonnekap.				
							
251170	353099		Vervangen zonnekap (hoog)	st	44,00	F	
			Betreft hoog gepositioneerde zonnekap vervangen	st			44,00 I
			door soortgelijk zonnekap.				
							
26			Overige werkzaamheden Delft & Rijswijk				
			Dagtarief:				
			- werkdagen van 7.00 - 18.00 uur				
							
261			Richten verkeerslantaarn				
							
261010	353099		Richten verkeerslantaarn.	keer	54,00	F	
			Betreft richten lage verkeerslantaarn.				
			Verkeerslantaarn				
			- Geschikt voor bevestiging op opzetstuk of				
			kniestuk				
			- Positie: laag				
							
261020	353099		Richten verkeerslantaarn.	keer	1,00	F	
			Betreft richten hoge verkeerslantaarn.				
			Verkeerslantaarn				
			- Geschikt voor bevestiging aan neiginrichting				
			- Positie: hoog				
							
262			Rechtzetten mast				
							
262010	353099		Rechtzetten drukknopmast.	keer	44,00	F	
			Betreft rechtzetten drukknopmast.				
			Drukknopmast				
			Materiaal: thermisch verzinkt staal				
							
262020	353099		Rechtzetten mast.	keer	44,00	F	
			Betreft rechtzetten verkeersmast.				
			Universele mast inclusief opzetstukken				
			Materiaal: thermisch verzinkt staal				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPUCHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
262030	353099		Rechtzetten zweepmast. Betreft rechtzetten zweepmast. Zweepmast inclusief uithouder Lengte van de uithouder: divers Materiaal: thermisch verzinkt staal	keer	9,00	F	
263			Conserveren mast.				
263010	342012		Conserveren mast. Betreft conserveren drukknopmast.	st	16,00	F	
		9.	Drukknopmast				
		.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				
263020	342012		Conserveren mast. Betreft conserveren verkeersmast	st	16,00	F	
		9.	Universele mast inclusief opzetstukken				
		.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				
263030	342012		Conserveren mast. Betreft conserveren zweepmast.	st	7,00	F	
		9.	Zweepmast inclusief uithouder				
		.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				
263040	342012		Conserveren mast. Betreft conserveren Portaal	st	7,00	F	
		.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				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPUCHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
263050	342012		Conserveren mast. Betreft conserveren Portaal9 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 Portaal9 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 Portaal9 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	35,00	F
264020	356099		Vullen bestaande mast, kleikorrels Betreft het vullen van bestaande masten met kleikorrels	st	15,00	F
27			Detectie & Grondwerk Delft & Rijswijk			
271			Detectie			
2710			<u>Detectie Dagtarief</u> Dagtarief: - werkdagen van 7.00 - 18.00 uur			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPUCHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
271010	352001		Aanbrengen lussen t.b.v. niet-selectieve detectie.	m	950,00	F
			Aantal lussen:			
		1.	In asfaltverharding			
		.9.	Toe te passen lusdraad:	m		950,00 L
			- koplus: 6 x 0,5 mm2			
			- fietslus: 6 x 0,5 mm2			
			- lange lus: 6 x 0,5 mm2			
			- verweglus: 6 x 0,5 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			
271020	352002		Aanbrengen lussen t.b.v. selectieve detectie.	m	280,00	F
			Aantal lussen:			
		1.	In asfaltverharding			
		.1.	Toe te passen lusdraad:	m		280,00 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			
271030	352001		Aanbrengen lussen t.b.v. niet-selectieve detectie.	m	125,00	F
			Aantal lussen:			
		4.	Onder elementenverharding			
		.9.	Toe te passen lusdraad:	m		125,00 I
			6 x 1,5 mm2			
			Lusdraad zoals aangegeven in bestekpost 222130			
			conform artikel 35.26.01 van deel 3 van dit bestek.			
		.9	Inclusief verwijderen en aanbrengen			
			verhardingsoppervlak			
271040	352002		Aanbrengen lussen t.b.v. selectieve detectie.	m	120,00	F
			Aantal lussen:			
		4.	Onder elementenverharding			
		.1.	Toe te passen lusdraad:	m		120,00 I
			- 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		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPUCHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
271050	352004		Aansluiten detectielus op grondkabel.	st	53,00	F	
		2.	Lus t.b.v. selectieve detectie				
		.3.	M.b.v. een spuitgietmof met twee-componenten	st			53,00 L
			vulmassa of een gietmof met twee-componenten				
			vulmassa ter keuze van de aannemer				
							
271060	352004		Aansluiten detectielus op grondkabel.	st	68,00	F	
		1.	Lus t.b.v. niet-selectieve detectie				
		.3.	M.b.v. een spuitgietmof met twee-componenten	st			68,00 L
			vulmassa of een gietmof met twee-componenten				
			vulmassa ter keuze van de aannemer				
							
271070	352099		Aanbrengen verbindingsmof.	st	98,00	F	
			Betreft aanbrengen verbindingsmof				
			Verbindingsmof.				
			M.b.v. een spuitgietmof met twee-componenten				
			vulmassa of een gietmof met twee-componenten				
			vulmassa ter keuze van de opdrachtnemer				
							
271080	352099		Op- en afroepen zaagploeg	keer	42,00	F	
			Betreft het op- en afroepen van de zaagploeg	keer			42,00 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	300,00	F	
			Aantal lussen:				
		1.	In asfaltverharding				
		. .9. . . .	Toe te passen lusdraad:	m			300,00 L
			- koplus: 6 x 0,5 mm2				
			- fietslus: 6 x 0,5 mm2				
			- lange lus: 6 x 0,5 mm2				
			- verweglus: 6 x 0,5 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 HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPUCHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
271220	352002		Aanbrengen lussen t.b.v. selectieve detectie.	m	20,00	F
			Aantal lussen:			
		1.	In asfaltverharding			
		.2.	Slijplengte: 20 m			
			Inclusief passief			
		. .1. . . .	Toe te passen lusdraad:	m		20,00 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	50,00	F
			Aantal lussen:			
		4.	Onder elementenverharding			
		. .9. . . .	Toe te passen lusdraad:	m		50,00 I
			- 6 x 1,5 mm2			
			conform artikel 35.26.01 van deel 3 van dit bestek.			
		9	Inclusief verwijderen en aanbrengen			
			verhardingsoppervlak			
						
271240	352002		Aanbrengen lussen t.b.v. selectieve detectie.	m	100,00	F
			Aantal lussen:			
		4.	Onder elementenverharding			
		. .1. . . .	Toe te passen lusdraad:	m		100,00 I
			Lusdraad zoals aangegeven in bestekpost 222130			
			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
		2.	Lus t.b.v. selectieve detectie			
		.3.	M.b.v. een spuitgietmof met twee-componenten	st		5,00 I
			vulmassa of een gietmof met twee-componenten			
			vulmassa ter keuze van de aannemer			
						
271260	352004		Aansluiten detectielus op grondkabel.	st	5,00	F
		1.	Lus t.b.v. niet-selectieve detectie			
		.3.	M.b.v. een spuitgietmof met twee-componenten	st		5,00 I
			vulmassa of een gietmof met twee-componenten			
			vulmassa ter keuze van de aannemer			
						
271270	352099		Aanbrengen verbindingsmof.	st	20,00	F
			Betreft aanbrengen verbindingsmof			
			Verbindingsmof.			
			M.b.v. een spuitgietmof met twee-componenten			
			vulmassa of een gietmof met twee-componenten			
			vulmassa ter keuze van de opdrachtnemer			
						

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

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPUCHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
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	keer	6,00	F	
			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:				
			Onderhoud conform excel bijlage				
			- Alle bevindingen dienen middels een uitgebreide				
			rapportage aan de opdrachtgever te worden				
			doorgegeven.				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPUCHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
6			TER BESCHIKKING STELLEN Alle werkzaamheden inclusief benodigde verkeersmaatregelen conform CROW 96B				
61			TBS van WERKNEMERS/MATERIEEL TBS van WERKNEMERS/MATERIEEL Deze post(en) alleen in separete (schriftelijke) opdracht van de directie. Alle onderstaande posten dienen in de diverse posten in deel 2.2 te zijn verwerkt en deel uit te maken van de post(en) 9				
611			WERKNEMERS EN MATERIEEL - NORMALE UREN Bijzonderheid: 1. onder normale uren worden verstaan de uren op de werkdagen tussen 7:00 en 18:00 uur.				
611010	100501		Inzetten van werknemer. Ter beschikking stellen van werknemers. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden	uur	850,00	F	
		9.	Elektrotechnisch bedrijf, grondwerker Opleidingsniveau LBO-E Inclusief montagebus				
611020	100501		Inzetten van werknemer. Elektrotechnisch bedrijf, monteur Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden	uur	850,00	F	
		9.	Opleidingsniveau: LBO-E. Inclusief montagebus.	uur			850,00 I
611030	100501		Inzetten van werknemer. Elektrotechnisch bedrijf, tekenaar Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden	uur	850,00	F	
		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.				
611040	100501		Inzetten van werknemer. Elektrotechnisch bedrijf, projectbegeleider / uitvoerder Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden	uur	850,00	F	
		9.	Opleidingsniveau: MBO-E.				
611050	100501		Inzetten van werknemer. Elektrotechnisch bedrijf, project- / werkvoorbereider Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden	uur	850,00	F	
		9.	Opleidingsniveau: MBO-E.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPlichting	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
611060	100516	 1.1.1.	Inzetten van een vrachtauto. inclusief chauffeur Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Laadvermogen: ten minste 5 ton Zelflossend Met hydraulische laad- en losinrichting	uur	600,00	F	
611070	100599		Ter beschikking stellen van een minigraafmachine Inclusief chauffeur	uur uur	400,00	F	400,00 I
611080	100599		Ter beschikking stellen van een hoogwerker inclusief chauffeur Te bereiken hoogte maximaal 12 meter	uur uur	600,00	F	600,00 I
611090	100599		Ter beschikking stellen van een meetwagen Inclusief chauffeur en meettechnicus tbv storingsonderzoek kabelstoringen OVL en VRI netwerk	uur uur	2.700,00	F	2.700,00 I
611100	100599	. .	T.b.s. van een medewerker voor het vrijschakelen van een LM t.b.v. meetdienst De medewerker dient bij de LM de zekering te verwijderen en de nul los te halen van de lichtmast set en zorg te dragen voor een geheel los gekoppelde LM van de elektriciteitsvoorziening. Inclusief nadat de meetdienst zijn werk gedaan heeft de aansluiting weer aansluiten op de elektriciteitsvoorziening en zorgdragen voor een functionerende OVL	st st st	4.500,00	F	4.500,00 L 4.500,00 L
612			WERKNEMERS EN MATERIEEL BUITEN NORMALE Bijzonderheid: 1. onder normale uren worden verstaan de uren op de werkdagen tussen 7:00 en 18:00 uur.				
612010	100501	 9.	Inzetten van werknemer. Ter beschikking stellen van werknemers. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Elektrotechnisch bedrijf, grondwerker Opleidingsniveau LBO-E Inclusief montagebus	uur	325,00	F	
612020	100501	 9.	Inzetten van werknemer. Elektrotechnisch bedrijf, monteur Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Opleidingsniveau: LBO-E. Inclusief montagebus.	uur uur	325,00	F	325,00 I
612030	100501	 9.	Inzetten van werknemer. Elektrotechnisch bedrijf, projectbegeleider / uitvoerder Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Opleidingsniveau: MBO-E.	uur	400,00	F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPUCHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
612040	100516		Inzetten van een vrachtauto.	uur	325,00	F	325,00
			inclusief chauffeur	uur			
			Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door				
			de directie op te dragen werkzaamheden				
		1.	Laadvermogen: ten minste 5 ton				
612050	100599	.1.	Zelfflossend		400,00	F	400,00
		. .1. . . .	Met hydraulische laad- en losinrichting				
							
			Ter beschikking stellen van een minigraafmachine	uur			
			Inclusief chauffeur	uur			
612060	100599				400,00	F	400,00
			Ter beschikking stellen van een hoogwerker	uur			
			inclusief chauffeur	uur			
			Te bereiken hoogte maximaal 12 meter				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPUCHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
8			VERKEERSMAATREGELEN ALGEMEEN Werkvoertuigen dienen standaard te beschikken over eenvoudige maatregelen voor dynamisch werken op of langs voet-, brom- fietspaden en erftoegangswegen conform wet- en regelgeving omtrent veilig werken langs de weg. Eenvoudige maatregel bestaande uit werkvoertuig (geen machines) met zwaailicht en eigen bebakening. De eigen bebakening bestaat uit een actieraam (of gelijkwaardig), met en zonder gele alternerende lichten, aangevuld met verkeersborden in de actieramen en voorzijde van het werkvoertuig. De werkvoertuigen dienen voorzien te zijn van een set pionnen. Niet uitputtend betreft dit figuren: 1105 (voetpad), 1125 (enkel brom/fietspad), 1201 en 1221 (erftoegangsweg). Afhankelijk van de toepassing dient de juiste maatregel aanwezig te zijn.			
82			VERKEERSMAATREGELEN ALGEMEEN			
820			VERKEERSMAATREGELEN ALGEMEEN			
820010	620202		Toep. afz.(en) op dubbelbaans(niet-autosnel)weg. Ten behoeve van: Werkzaamheden volgens deze RO 9. Ten behoeve van: het aanbrengen, instandhouden en verwijderen van een mobiele afzetting volgens CROW-publicatiereeks "Werk in Uitvoering" figuur 1323b. Bestekspost t.b.v. werkzaamheden op gebiedsontsluitingswegen .9. . . . Toegestane snelheid bij werk in uitvoering: Vwiu = 30 km/h of 50km/h 2 Met materiaal van de aannemer	keer	500,00	F
820020	620203		Toep. van afzetting(en) op enkelbaansweg. Ten behoeve van: Werkzaamheden volgens deze RO 9. Ten behoeve van: het aanbrengen, instandhouden en verwijderen van een mobiele afzetting volgens CROW-publicatiereeks "Werk in Uitvoering" figuur 1322b. .9. . . . Bestekspost t.b.v. werkzaamheden op gebiedsontsluitingswegen Toegestane snelheid bij werk in uitvoering: Vwiu = 30 km/h of 50km/h 2 Met materiaal van de aannemer	keer	500,00	F
820030	620204		Toep. afzetting(en) op fiets- en voetpaden. Ten behoeve van: Werkzaamheden volgens deze RO 1. Stationaire afzetting volgens CROW-publicatiereeks 'Werk in Uitvoering' figuurnummer 1102a of 1122b 2 Met materiaal van de aannemer	keer	500,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPUCHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
820040	620206		Toepassen afz.(en) op kruispunten en rotondes.	keer	350,00	F	
			Ten behoeve van: Werkzaamheden volgens deze RO				
		1.	Afzetting volgens CROW-publicatiereeks 'Werk in				
			Uitvoering' figuurnummer 1231				
		.2.	Toegestane snelheid bij werk in uitvoering: Vwiu = 50				
820050	625001		en 30 km/h	uur	500,00	F	
			Inzetten van landelijk aangestelde verkeersregelaar.				
			Ten behoeve van: Werkzaamheden volgens deze RO				
		1.	Inzet overdag				
		.2.	Inzet duur: 4 aaneengesloten uren				
							

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

3. Bepalingen

HFD PAR ART LID

01 ALGEMEEN EN ADMINISTRATIEF

01 01 Algemene bepalingen

01 01 01 Van toepassing zijnde bepalingen

- 01 Op deze RAW-raamovereenkomst en alle hieruit voortvloeiende overeenkomsten zijn van toepassing de Standaard RAW Bepalingen 2020, zoals laatstelijk gewijzigd in september 2024, hierna te noemen 'de Standaard' uitgegeven door de Stichting CROW. Tot de Standaard behoort mede, als ware zij er letterlijk in opgenomen, de door de Stichting CROW uitgegeven Errata op de Standaard, zoals deze de dag voor de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving luidt.
- 02 De Standaard is tegen betaling verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen uitsluitend via de RAW-website: www.raw.nl.
De Wijziging september 2024 is afzonderlijk in pdf gratis te downloaden van de RAW-website: www.raw.nl.
De Errata op de Standaard is in pdf gratis te downloaden van de RAW-website: www.raw.nl.

01 01 10 OVERIGE ALGEMENE BEPALINGEN

- 07 Aan artikel 01.01.10 van de Standaard 2020 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 15 PLAN VAN AANPAK

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

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.

HFD PAR ART LID

01 01 17 VERPLICHTING VAN DE OPDRACHTGEVER

- 01 De gemeente stelt een medewerker aan welke wordt aangesteld als operationele 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 2020 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 2020 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 02 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 02 onder B genoemde besteksposten geldt:

HFD PAR ART LID

Alle prijzen per eenheid worden geïndexeerd conform CBS indexering metaaltechniek electrotechniek (24-30 Metalelektro), datum van aanbesteding =100.

De bepaling van het indexeringspercentage volgens lid 04 geschiedt volgens de formule:

Indexeringspercentage = $(B1 - B0) / B0 \cdot 100,0 = \dots \%$ (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.

01 05 BETALINGSREGELINGEN: DECLARATIES

01 05 01 INDIENEN DECLARATIES

- 01 Aanvullend op artikel 01.05.01 lid 01 van de Standaard 2020 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 2020 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

HFD PAR ART LID

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.
 - h. Geconstateerde Tekortkoming n.a.v. Plan van Aanpak (EMVI) aannemer:
€ 5000,- per geconstateerde Tekortkoming.

- 02 Het totaal van de op te leggen kortingen/boetes wordt per deelopdracht gelimiteerd aan maximaal 30 % van de opdrachtsom van de deelopdracht.

01 08 Bijdragen

01 08 03 Bijdrage RAW-systematiek

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

01 08 04 Bijdrage Fonds Fysieke Leefomgeving

- 01 Een 'Bijdrage Fonds Fysieke Leefomgeving' als bedoeld in artikel 01.08.04 van de Standaard, wordt verlangd.

01 09 KABELS EN LEIDINGEN

01 09 01 ALGEMEEN

- 01 In aanvulling op het bepaalde in lid 01 van Artikel 01.09.02 van de Standaard 2020, dient de aannemer, ook als de bouwbespreking niet is gehouden, op zijn vroegst 20 en uiterlijk 2 werkdagen voor aanvang van de werkzaamheden, voor alle onderdelen van het werk alle benodigde kabel- en leidinggegevens te hebben opgevraagd d.m.v. een

HFD PAR ART LID

graafmelding via het
Kadaster.

Internet: www.kadaster.nl/klic

Telefoon: 0800-0080

Daarnaast een melding bij de niet KLIC-deelnemers (particulieren etc.).

Minstens 1 week voordat werkzaamheden in de nabijheid van kabels, leidingen, brandkranen, afsluiters en dergelijke zullen worden verricht, informeert de aannemer alle betreffende leidingbeheerders en de directie omtrent het tijdstip, de plaats en de wijze van uitvoering van het werk.

Vóór de start van de werkzaamheden overhandigt de opdrachtnemer kopieën van deze meldingen aan de directie.

Aan de door de opdrachtgever c.q. directie verstrekte gegevens omtrent de ligging van kabels en leidingen dan wel andere ondergrondse obstakels kunnen geen rechten worden ontleend.

De opdrachtnemer volgt de aanwijzingen en orders op van de betrokken beheerder(s) en de directie, waarbij bijzondere voorschriften voor de uitvoering zoals het ontgraven in handkracht worden beschouwd als tot zijn normale verplichtingen behorend.

De ligging van kabels en leidingen in de onmiddellijke nabijheid van de uit te voeren werkzaamheden opzoeken en aangeven d.m.v. het graven van proefsleuven en vastleggen t.o.v. vaste punten en N.A.P.

- 02 In aanvulling op het bepaalde in lid 02 van Artikel 01.09.02 van de Standaard 2020 moet de opdrachtnemer de ligging van de aanwezige appendages van de kabels en leidingen, door middel van piketten markeren.
- 03 Binnen een afstand van 2,00 m t.o.v. aanwezige kabels en leidingen mag geen opslag van materialen plaatsvinden.
- 04 De opdrachtnemer zal bij de uitvoering van een werk alleen gebruik maken van gehuurd materieel, wanneer hij zich ervan overtuigd heeft dat de burgerrechtelijke aansprakelijkheid waartoe dit materieel aanleiding kan geven, gedekt is door een verzekering ingevolge de wet aansprakelijkheidsverzekering motorrijtuigen, dat op de polis van deze verzekering de aansprakelijkheid van de huurder is mede gedekt en de schade aan ondergrondse leidingen niet is uitgesloten
- 05 Brandkranen, sifons, afsluiters en kabelmoffen, putafdekkingen van riolen, gemalen en andere door de directie aan te wijzen delen moeten steeds te voet bereikbaar en bedienbaar blijven.
- 06 Indien een ondergrondse kabel of leiding niet wordt gevonden en die volgens de verstrekte informatie wel aanwezig had moeten zijn, moet dit onverwijld aan de directie en de leidingbeheerder(s) moet worden gemeld.
Indien een kabel wordt aangetroffen dien volgens de verstrekte informatie niet aanwezig had moeten zijn, moet dit tevens onverwijld aan de directie en de leidingbeheerder(s) moet worden gemeld.
- 07 Kabels en leidingen die in of in nabijheid van een ontgravingen aanwezig zijn, dienen te worden beschermd tegen horizontale en verticale deformatie.
Voor de leidingen gelden de volgende voorschriften.

Gas- en watertransportleidingen:

HFD PAR ART LID

- dagmaat bij kruisingen 0,40 meter;
- dagmaat bij parallel ligging 1,00 meter.

Ingeval van afwijkende afstanden dient de ligging van de leiding te worden gewaarborgd middels een hulpconstructie, tevens geldt dat binnen 1,00 meter van de leiding geen palen mogen worden aangebracht.

Ter plaatse van leiding geen machinale ontgraving.

Electra:

- dagmaat bij kruisingen 0,20 meter;
- dagmaat bij parallel ligging 0,50 meter;
- boringen/sonderingen minimaal 0,50 meter bij kabels vandaan;
- heien/trillen 2,00 meter uit kabel tracé;
- hulpconstructie wordt vereist bij een niet ondersteunde lengte groter dan 2,00 meter.

Telecom/Glasvezel:

- dagmaat bij kruisingen 0,20 meter;
- dagmaat bij parallel ligging 0,50 meter;
- boringen/sonderingen minimaal 0,50 meter bij kabels vandaan;
- heien/trillen 2,00 meter uit kabel tracé;
- hulpconstructie wordt vereist bij een niet ondersteunde lengte groter dan 2,00 meter.

Alle Constructies, ter voorkomen van horizontale en verticale deformatie, dienen ter goedkeuring van de betreffende leidingbeheerder minimaal één week voorafgaand aan de ontgraving te worden ingediend.

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 of verlegde 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.

HFD PAR ART LID

- 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.

- 05 Voor gemeente Delft geldt: Revisie wordt aangeleverd conform PvE OVL (zie bijlage). Een verwijderkening is ook onderdeel van de revisie.

01 09 03 RISICOVERDELING

- 01 In aanvulling op artikel 01.09.03 lid 01 van de Standaard 2020 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.

01 09 04 VERPLICHTINGEN VAN DE opdrachtnemer

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.09.02 lid 01 van de Standaard 2020, 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: <https://www.kadaster.nl/zakelijk/producten/graafwerk/klic-melding>
Telefoon: 088 - 183 22 00
- 02 In aanvulling op het bepaalde in paragraaf 01.09.02 van de Standaard 2020, 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

HFD PAR ART LID

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 meldingen structureel te wensen overlaat.

HFD PAR ART LID

- 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 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.

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.

HFD PAR ART LID

01 13 ALGEMEEN TIJDSHEMA, KWALITEITSPLAN EN WERKPLAN

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;
 - werkmethode, 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

HFD PAR ART LID

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 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'.

Voor storingscategorieën en bijbehorende responstijden zie Bijlage "Responstijden VRI Delft & Rijswijk v2"

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

HFD PAR ART LID

categorie(en) kruispunten de hersteltijd van toepassing is.

Categorie	Hersteltijd
A Alle dagen	1 uur
B Alle dagen	2 uur
C Alle dagen	2 uur
D Alle dagen	1 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 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.

HFD PAR ART LID

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 Toelatingsorganisatie Kwaliteitsborging Bouw (TloKB)
NIWO-gebouw
Veraartlaan 10
2288 GM Rijswijk
- 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

HFD PAR ART LID

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 neem 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 17 VRIJGEKOMEN MATERIALEN

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.

HFD PAR ART LID

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 2020 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

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,

HFD PAR ART LID

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.
Er geldt in ieder geval: Maandelijks 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

HFD PAR ART LID

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

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 WERKTIJDEN

HFD PAR ART LID

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 <https://www.delft.nl/milieuzone>

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.

HFD PAR ART LID

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.

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 2020 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 2020 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 2020 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 ontzilten en het behaalde ontziltingsresultaat blijkt.

HFD PAR ART LID

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.

HFD PAR ART LID

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 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

HFD PAR ART LID

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

HFD PAR ART LID

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 2020 moeten de afmetingen van betonstraatstenen voldoen aan de volgende afmetingen:

afmetingen in mm	standaardformaat			toleranties
	kei	dik	waal	
	formaat	formaat	formaat	
lengte	211	211	200	
breedte	105	69	50	Zie NEN-EN 1338 artikel 5.2.4
dikte	h	h	h	

De dikte h is in de desbetreffende bestekspost vermeld.

- 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 revisie
- 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.
 - leveren revisie

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.

HFD PAR ART LID

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.

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.

HFD PAR ART LID

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 Krimpstoffen 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
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.

HFD PAR ART LID

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 nabije 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.

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:

"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 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 INSTALLATIESCHEMA'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 - CityView van Nobralux

- 01 De gemeente Delft beschikt over het beheersysteem CityView 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 CityView Web.
- 03 De gemeente stelt een CityView 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;

HFD PAR ART LID

- 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.
- 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 2020 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 2020 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 garantiebranduur 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

HFD PAR ART LID

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 wijzigen 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.
- 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:

HFD PAR ART LID

- 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 replacewerkzaamheden 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;

HFD PAR ART LID

- 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 lichtdoorlating 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 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 materiaalprijis verrekenend, 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 laagspanningsverdeelkast.
- Het controleren op/van:
- Klemmen op een deugdelijke bevestiging van aders;
 - Kabeleinden en trekontlasting;
 - De kastverlichting en de daarbij behorende componenten;
 - De conditie van de eventueel aanwezige wandcontactdoos;
 - De scharnieren en pakkingen, eventueel de scharnierpunten invetten of oliën, losse pakkingen opnieuw vastlijmen en defecte pakkingen vervangen;
 - Werking van de kastverwarming, indien aanwezig;
 - Afwezigheid van condenswater;
 - De aanwezigheid en juistheid van kastnummers;
 - De aanwezigheid van vochtwerende korrels;
 - werking van aardlekschakelaar;
 - Conditie en reinheid en eventueel werking van de overig aanwezige componenten;
 - Aanwezigheid en juistheid van revisietekeningen;
 - De aardverspreidingsweerstand;
 - Schakelklokken.
- Het verrichten van de volgende handelingen:
- Het invetten of oliën van hang en sluitwerk;
 - Losse pakkingen opnieuw vastlijmen en defecte pakkingen vervangen;
 - Het indien nodig aanvullen/vervangen van vochtwerende korrels;
 - Het inwendig reinigen van de laagspanningsverdeelkast;
 - 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 verdeelkast (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 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

HFD PAR ART LID

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

HFD PAR ART LID

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 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.

HFD PAR ART LID

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

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

HFD PAR ART LID

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.
- 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 individuele lamp storingen.
Mits er 3 of meer lamp storingen naast elkaar in 1 straat bevinden dient dit de volgende dag verholpen te zijn.
gen.

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
 - alle defecte en losse onderdelen verwijderen en locatie schoon achterlaten
 - 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

HFD PAR ART LID

derden met 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
- 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.
- 13 Alles dient op aparte PV-staten te worden gefactureerd aan de opdrachtgever.
- 21 Voor het definitief herstel van de schade wordt verwezen naar bepaling 34 42 01 van dit bestek.
- 22 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 opgesteld;
- " 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.
- " Indien van toepassing dient de schadeofferte uiterlijk 5 werkdagen na schadedatum aan de NODR te worden aangeleverd.

Schade aan ANWB-mast melden bij:

<https://www.bewegwijzeringsdienst.nl/schade-melden>.

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 2 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 2 uur veilig te stellen, en binnen 10 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 10 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

HFD PAR ART LID

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 op te lossen binnen de gestelde responstijden conform Bijlage - Responstijden OVL Delft & Rijswijk.
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.

34 43 INFORMATIE OVERDRACHT CORRECTIEF ONDERHOUD

34 43 01 STORINGSPROCEDURE

01 Voor Delft geldt: alle storingen lopen via beheersysteem Cityview.

02 Voor Rijswijk geldt: alle storingen lopen via beheersysteem Moon.

HFD PAR ART LID

35 Verkeersregelininstallaties

35 0 Verkeersregelininstallaties, 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

HFD PAR ART LID

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.
- 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;

HFD PAR ART LID

- 3) De bestaande / ontvangen situatie moet in een apart DGN-bestand worden aangeleverd (door de opdrachtgever geleverde data gescheiden van eigen werk);
 - 4) Alleen werken vanuit RD-coördinaten (UCS-World);
 - 5) Situaties niet verschalen of verplaatsen;
 - 6) Altijd de twee markers op nieuw werk meesturen;
 - 7) Elke tekening is een digitale tekening. Maak deze ook aan in de CAD-omgeving;
 - 8) 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;
 - 9) 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;
 - 10) Gebruik voor alle teksten alleen het tekstfont TXT (txt.shx);
 - 11) 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;
 - 12) Alle symbolen (blocks), tekenhoofden (attributes) en arceringen moeten als grafische elementen aangeleverd worden (explode);
 - 13) 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;
 - 14) 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';
 - 15) De bestandsnaam moet herkenbaar zijn (bijvoorbeeld het tekeningnummer);
 - 16) Alle tekeningen moeten in afzonderlijke DGN-bestanden staan;
 - 17) 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;
 - 18) Een digitale afdruk van de tekeningen (PDF-file) moet meegestuurd worden;
 - 19) Het gebruik van SPLINES is niet toegestaan;
 - 20) 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;
 - 21) Naam en telefoonnummer van de verantwoordelijke 'vertaler' opgeven om eventuele 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 on 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.

HFD PAR ART LID

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 2020 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 2020, 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 2020 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 afgeschrapt 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.

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 2020 bij uitleggers, portalen en verkeersregeltoestellen een overlengte van ten minste 5 m toepassen.

HFD PAR ART LID

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 zodanig dat er op generlei wijze risico is voor verdere schade of letsel.
 - 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 schades 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 volgende werkdag na herstel via e-mail weer terug aan de beheerder.
- 11 Binnen 5 werkdagen overhandigt de opdrachtnemer het gehele schadedossier aan de NODR,
- 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

HFD PAR ART LID

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 2020 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 tweedelijns 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:

HFD PAR ART LID

- 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 verkeersregelininstallatie in gebruiksgerede 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 verkeersregelininstallatie weer in gebruiksgerede toestand terug te brengen.
- k. eerstelijns onderhoud: de intake, analyse en coördinatie van alle storingen aan verkeersregelininstallaties alsmede het veiligstellen van kruispunten.
- l. tweedelijns onderhoud: alle te verrichten werkzaamheden door derden ten einde een storend onderdeel of object van een verkeersregelininstallatie te herstellen en een verkeersregelininstallatie weer in gebruiksgerede toestand terug te brengen.
- n. vervangen: het uitwisselen van een defect onderdeel of object van een verkeersregelininstallatie door gelijke uitvoeringen of types van dat onderdeel of die delen.
- 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.

HFD PAR ART LID

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 (schaft-)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.

HFD PAR ART LID

10 De opdrachtnemer dient elke werklocatie weer bezemschoon op te leveren.

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
 - Politie
 - 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

HFD PAR ART LID

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 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 spijstijden. Na 09:30 uur - 15:00 uur en vanaf 19:00 uur - 05:00 uur.

HFD PAR ART LID

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

HFD PAR ART LID

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-VI 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 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

HFD PAR ART LID

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 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.

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

HFD PAR ART LID

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.

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 en/of foutief zijn past opdrachtgever verrekening op 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.

HFD PAR ART LID

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 verkeersregelinstallatie 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 uiterlijk in de eerste bouwvergadering de naam en contactgegevens van de installatieverantwoordelijke voor de tijdelijke verkeersregelinstallatie gedurende het gehele project.

HFD PAR ART LID

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.

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 gemeente melding te maken middels MOOR.
- 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.

HFD PAR ART LID

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 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

HFD PAR ART LID

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;

HFD PAR ART LID

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 2020 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 2020 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 2020 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 2020 moet de hechting van de onderliggende verflaag voldoen aan:
- * klasse 0 tot klasse 2 (Ruitjesproef, 139.1), bij een verflaagdikte tot en met 250 µm.
 - * de waarde 3A (X-cutproef, 139.2), bij een verflaagdikte groter dan 250 µm.

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:
- a. 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)
 - b. 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.
 - e. 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.

HFD PAR ART LID

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

HFD PAR ART LID

56 26 01 Verfproducten

- 02 In afwijking van het bepaalde in artikel 56.26.01 lid 02 van de Standaard 2020 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

56 27 01 Reinheidsgraad van gestraalde oppervlakken

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 56.27.01 lid 01 van de Standaard 2020 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 2020 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.

HFD PAR ART LID

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.

HFD PAR ART LID

Het zicht op verkeersborden en bewegwijzeringsborden mag niet worden belemmerd.

- 10 Verhardingen die ten gevolge van transporten, werkzaamheden en dergelijke door of vanwege de 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.

.....
.....

.....
.....

Behoort bij: 5746146

Raamovereenkomst Onderhoud OVL en VRI gemeente Delft en Rijswijk 2025-2031

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: 5746146
Raamovereenkomst Onderhoud OVL en VRI gemeente Delft en Rijswijk 2025-2031
(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 (Standaard 2020).

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

De inschrijver(s) verklaart (verklaren) deze inschrijving te doen overeenkomstig de bepalingen van het 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: 5746146

Raamovereenkomst Onderhoud OVL en VRI gemeente Delft en Rijswijk 2025-2031

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

Inschrijvingsstaat als bedoeld in artikel 01.01.06 van de Standaard RAW Bepalingen 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	72,00F		
101020	Het veiligstellen n.a.v. schade's.	keer	480,00F		
101030	Schouwen aan/uit OVL.	keer	6,00F		
101040	Uitvoeren groepsremplace	keer	6,00F		
101050	Herstel extra storingsen - bovengronds	keer	100,00F		
101060	Herstel extra storingsen - ondergronds	keer	100,00F		
101200	Coördinatie ivm lichtmastreclame e.d.	keer	72,00F		
101400	Bouwvergaderingen - OVL Delft	keer	60,00F		
101410	Planningsoverleg- OVL Delft	keer	312,00F		
101420	Voorbereiding deelopdracht <= 20 stuks	st	100,00F		
101430	Voorbereiding deelopdracht 20 st < aantal <= 100 st	st	20,00F		
101440	Voorbereiding deelopdracht > 100 st	st	60,00F		
102	Jaarlijks onderhoud OVL Gemeente Rijswijk				
1020	<u>Organisatie onderhoud OVL gemeente RIJSWIJK</u>				
102010	Het onderhouden van de OVL installatie.	mnd	72,00F		
102020	Het veiligstellen n.a.v. schade's.	keer	540,00F		
102030	Schouwen aan/uit OVL.	keer	6,00F		
102040	Herstel extra storingsen - bovengronds	keer	100,00F		
102050	Herstel extra storingsen - ondergronds	keer	100,00F		
102200	Coördinatie ivm lichtmastreclame	keer	48,00F		
102400	Bouwvergaderingen - OVL Rijswijk	keer	60,00F		
102410	Planningsoverleg- OVL Rijswijk	keer	312,00F		
102420	Voorbereiding deelopdracht <= 20 stuks	st	100,00F		
102430	Voorbereiding deelopdracht 20 st < aantal <= 100 st	st	20,00F		
102440	Voorbereiding deelopdracht > 100 st	st	60,00F		
12	WERKZAAMHEDEN OVL				
121	VERLICHTINGSOBJECTEN OF ARMATUREN				
1210	<u>AANBRENGEN VERLICHTINGSOBJECTEN</u>				
121010	Aanbrengen verlichtingsobject lph <=4m.	st	1.210,00F		
121020	Aanbrengen verlichtingsobject 4m < lph <=8m.	st	750,00F		
121030	Aanbrengen verlichtingsobject lph > 8m.	st	155,00F		
1211	<u>VERPLAATSEN VERLICHTINGSOBJECTEN</u>				
121110	Verplaatsen verlichtingsobject lph <= 4m	st	400,00F		
121120	Verplaatsen verlichtingsobject 4m < lph <= 8m	st	350,00F		
121130	Verplaatsen verlichtingsobject lph > 8m	st	170,00F		
1212	<u>VERVANGEN VERLICHTINGSOBJECTEN</u>				
121210	Vervangen verlichtingsobject lph <=4m.	st	1.750,00F		
121220	Vervangen verlichtingsobject 4m < lph <=8m	st	1.000,00F		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
121230	Vervangen verlichtingsobject lph >8m	st	120,00F		
1213	<u>VERVANGEN ARMATUREN</u>				
121310	Vervangen verlichtingsarmatuur lph <= 4m	st	5.000,00F		
121320	Vervangen verlichtingsarmatuur lph > 4m	st	5.850,00F		
1214	<u>VERWIJDEREN VERLICHTINGSOBJECTEN</u>				
121410	Verwijderen verlichtingsobject lph <= 4m	st	500,00F		
121420	Verwijderen verlichtingsobject 4m < lph <= 8m	st	350,00F		
121430	Verwijderen verlichtingsobject lph >8m	st	70,00F		
123	AANBRENGEN OBJECTNUMMERS				
123010	Aanbrengen objectnummer bestaande lichtmast	st	100,00F		
124	REINIGEN VERLICHTINGSOBJECTEN				
124010	Reinigen verlichtingsobject lph <= 4m	st	150,00F		
124020	Reinigen verlichtingsobject 4m < lph <= 8m	st	150,00F		
124030	Reinigen verlichtingobject lph > 8m	st	150,00F		
125	SCHILDEREN VERLICHTINGSOBJECTEN				
125010	Schilderen lichtmasten lph <= 4m	st	650,00F		
125020	Schilderen lichtmasten 4m < lph <= 8m	st	650,00F		
125030	Schilderen lichtmasten lph > 8m	st	300,00F		
126	VERVANGEN VAN LICHTBRONNEN				
1260	<u>Incidenteel vervangen van lichtbronnen</u>				
126010	Incidenteel vervangen van lampen lph <=4m.	st	300,00F		
126020	Incidenteel vervangen van lampen 4< lph <=8m.	st	260,00F		
126030	Incidenteel vervangen van lampen 8< lph <=15m.	st	130,00F		
127	Schakel- en verdeelinrichting				
127010	Aanbrengen schakel- en verdeelinrichting.	st	35,00F		
127020	Aanbrengen elektrode t.b.v. aardingsvoorziening.	m	400,00F		
127030	Verwijderen schakel- en verdeelinrichtingen.	st	150,00F		
13	AAN- EN AFSLUITEN VERLICHTINGSOBJECTEN				
131	AAN- EN AFSLUITEN OBJECTEN EIGEN NET				
131010	Aansluiten grondkabel.	st	10.000,00F		
131020	Ontkoppelen grondkabel.	st	4.000,00F		
131030	Aansluiten lichtmastreclame.	st	160,00F		
131040	Ontkoppelen lichtmastreclame.	st	160,00F		
131050	Aansluiten ABRI.	st	130,00F		
131060	Ontkoppelen ABRI.	st	130,00F		
14	LEVEREN VAN MATERIALEN				
141	LAMPEN OPENBARE VERLICHTING				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1411	<u>Natriumlampen</u>				
141110	Leveren Natriumlampen volgens bijlage	st	450,00F		
1412	<u>Metaalhalogeenlampen</u>				
141210	Leveren Metaalhalogeenlampen volgens bijlage	st	350,00F		
1413	<u>Retrofit LED Lampen</u>				
141310	Leveren LED lichtbronnen volgens bijlage	st	600,00F		
142	ARMATUREN OPENBARE VERLICHTING				
142110	Leveren armatuur volgens bijlage	st	900,00F		
143	LEVEREN LICHTMASTEN ALUMINIUM				
1430	<u>Aluminium lichtmasten, leverancier NEDAL (DELFT)</u>				
143010	Conische paaltop, lichtpunthoogte 3,5 m	st	850,00F		
143020	Conische paaltop, lichtpunthoogte 4,0 m	st	150,00F		
143030	Conische paaltop, lichtpunthoogte 10,0 m	st	10,00F		
1431	<u>Aluminium lichtmasten, leverancier NEDAL (DELFT)</u>				
143100	Verjongde mast EU, lichtpunthoogte 6,0 m	st	250,00F		
143110	Verjongde mast EU, lichtpunthoogte 8,0 m	st	100,00F		
143120	Verjongde mast EU, lichtpunthoogte 10,0 m	st	5,00F		
143130	Verjongde mast DU, lichtpunthoogte 6,0 m	st	5,00F		
143140	Verjongde mast DU, lichtpunthoogte 8,0 m	st	5,00F		
143150	Verjongde mast DU, lichtpunthoogte 10,0 m	st	5,00F		
1432	<u>Aluminium lichtmasten, leverancier SAPA (DELFT)</u>				
143220	Conische paaltop, lichtpunthoogte 4,5 m	st	5,00F		
143230	Conische paaltop, lichtpunthoogte 4,5 m, voetplaat	st	5,00F		
1433	<u>Aluminium lichtmasten, leverancier SAPA (DELFT)</u>				
143300	Verjongde mast EU, lichtpunthoogte 4,0 m,voetplaat	st	5,00F		
143310	Verjongde mast EU, lichtpunthoogte 4,0 m,	st	10,00F		
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	10,00F		
143350	Verjongde mast EU, lichtpunthoogte 8,0 m	st	10,00F		
143360	Verjongde mast EU, lichtpunthoogte 8,0 - 5,0 m	st	10,00F		
143370	Verjongde mast DU, lichtpunthoogte 8,0 m	st	10,00F		
144	LEVEREN LICHTMASTEN GIETIJZER				
1440	<u>Gietijzeren lichtmasten, leverancier De Nood (RIJSWIJK & DELFT)</u>				
144010	Gietijzeren lichtmast "Haagse Mast"	st	15,00F		
144020	Gietijzeren lichtmast "mast 4300"	st	5,00F		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
145	LEVEREN LICHTMASTEN STAAL				
1450	<u>Stalen lichtmasten, leverancier PMF (RIJSWIJK)</u>				
145010	Conische paaltop, lichtpunthoogte 4,0 m	st	600,00F		
145020	Conische paaltop, lichtpunthoogte 8,0 m	st	600,00F		
145030	Conische paaltop, lichtpunthoogte 10,0 m	st	500,00F		
145040	Conisch mast EU, lichtpunthoogte 6,0 m	st	600,00F		
145050	Cilindrisch verjongd EU, lichtpunthoogte 8,0 m	st	600,00F		
145060	Cilindrisch verjongd EU, lichtpunthoogte 10,0 m	st	500,00F		
145070	Conisch mast DU, lichtpunthoogte 8,0 m	st	200,00F		
145080	Conisch mast DU, lichtpunthoogte 10,0 m	st	200,00F		
145090	Conische mast "WS", lichtpunthoogte 4,3 m (RIJSWIJK & DELFT)	st	100,00F		
1451	<u>Uithouder van Staal (RIJSWIJK)</u>				
145100	Uithouder EU	st	75,00F		
145110	Uithouder DU	st	75,00F		
145120	Uithouder EU	st	75,00F		
145130	Uithouder DU	st	75,00F		
1453	<u>Stalen lichtmasten, leverancier Schreder (DELFT)</u>				
145310	Mast type Stade France, 4,0 m RAL7016	st	30,00F		
145320	Mast type Stade France, 8,0 m RAL7016 DU	st	10,00F		
145330	Mast type Stade France, 8,0 m RAL7016 EU	st	10,00F		
145340	Mast type Stade France, 8,0 m RAL7016 DU (HL)	st	10,00F		
1454	<u>Stalen lichtmasten, Leverancier Industrie Licht / Eclatec (RIJSWIJK)</u>				
145410	Mast type Rijswijk Klassiek, 4,0 m RAL9005	st	75,00F		
146	LEVEREN DIVERSEN t.b.v. LICHTMASTEN				
146010	Grondanker compleet	st	5,00F		
146030	Mastluikdeksel e96 Urn 125 mm.	st	110,00F		
146040	Mastluikdeksel IJ 114 Um 150 mm, 85 mm.	st	110,00F		
146050	Mastluikdeksel IJ 114 t/m 150 mm, 100 mm.	st	110,00F		
146060	Mastluikdeksel IJ 140 t/m 200 mm, 100 mm.	st	110,00F		
146070	Mastluikdeksel " 114 t/m 200 mm, 120 mm.	st	110,00F		
147	LEVEREN DIVERSEN				
1470	<u>DIVERSEN (1/2)</u>				
147010	Leveren Starter S10	st	120,00F		
147020	Leveren Starter S2	st	100,00F		
147030	Leveren D-patroon zekering 6A .	st	170,00F		
147040	Leveren D-patroon zekering 16A .	st	140,00F		
147050	Leveren D-patroon zekering 25A	st	100,00F		
147060	Leveren zekeringhouder tbv D-patroon, met venster	st	120,00F		
147070	Leveren Mespatroon 16A DIN 000.	st	1.300,00F		
147080	Leveren Mespatroon 25A DIN 000.	st	140,00F		
147090	Leveren Mespatroon 35A DIN NH1.	st	100,00F		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1471	<u>DIVERSEN (2/2)</u>				
147100	Leveren Patroon DII 10A 500V TRAAG LE2710.	st	300,00F		
147110	Leveren voorschakelapparatuur - EVSA	st	300,00F		
147130	Leveren Dimmer	st	75,00F		
147150	Leveren Ontsteker CSL550 TBV SDW-T 50W	st	75,00F		
147160	Leveren Afschermkap KFK	st	450,00F		
147170	Leveren Afscherming Signify Backlight BL1	st	20,00F		
147180	Leveren Afscherming Signify Backlight BL2	st	20,00F		
147190	Leveren Afscherming Siteco SL11 micro	st	20,00F		
147200	Leveren astronomische klok,	st	105,00F		
1473	<u>MOFFEN</u>				
147300	Materiaal complete aftakmof	st	1.000,00F		
147310	Materiaal complete verbindingsmof	st	1.000,00F		
147320	Materiaal complete eindmof	st	1.200,00F		
1474	<u>GRONDKABEL</u>				
147410	Grondkabel Kabel EO-YMeKasz 3 x 2,5 mm ²	m	2.000,00F		
147420	Grondkabel Kabel EO-YMeKasz 4 x 2,5 mm ²	m	7.500,00F		
147430	Grondkabel Kabel EO-YMeKasz 4 x 6,0 mm ²	m	42.000,00F		
147440	Grondkabel Kabel EO-YMeKasz 4 x 10 mm ²	m	7.500,00F		
147450	Grondkabel Kabel EO-YMeKasz OVG 4x2,5 mm2 (DC)	m	25.000,00F		
147460	Grondkabel Kabel EO-YMeKasz OVG 4x4,0 mm2 (DC)	m	2.000,00F		
147470	Grondkabel Kabel 4x2,5 mm ² YMK-AS VDEN	m	5.000,00F		
147480	Grondkabel Kabel 4x4,0 mm ² YMK-AS VDEN	m	1.000,00F		
147490	Grondkabel Kabel 4x10 mm ² YMK-AS VDEN	m	10.000,00F		
147500	Grondkabel Kabel 4x6 mm ² YMK-AS VDEN	m	25.000,00F		
147510	Leveren kabelbeschermband	m	40.000,00F		
1476	<u>AANSLUITVOORZIENING</u>				
147640	Leveren aansluitvoorziening Faget LS94S-1.	st	1.000,00F		
147650	Leveren aansluitvoorziening Faget LS94XL.	st	60,00F		
147660	Leveren aansluitvoorziening LS-99 1P+N AC/DC	st	1.500,00F		
147670	Leveren aansluitvoorziening LS-99 2P+N AC/DC	st	100,00F		
1477	<u>AANSLUITSNOER</u>				
147710	Aansluitsnoer H05BQ-F 3G1 mm2	m	2.500,00F		
1478	<u>KABELBUIS</u>				
147810	Kabelbuis PVC diameter 110mm	m	5.000,00F		
147820	Kabelbuis HDPE diameter 40mm	m	25.000,00F		
147840	Metalen kabelbuis	m	195,00F		
1479	<u>VERHARDING</u>				
147910	Straattegels	st	100,00F		
147920	Straatbakstenen	st	100,00F		
147930	Betonstraatstenen	st	100,00F		
1480	<u>OBJECTNUMMERS</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
148010	Leveren objectnummer	st	3.500,00F		
148020	Leveren DC-waarschuingssticker	st	2.000,00F		
149	VOORRAAD AANLEG OPDRACHTNEMER				
149010	Vorraadaanleg te leveren materialen.	mond	144,00F		
16	ONDERHOUD OV-NET				
161	ONDERHOUD				
1610	<u>Preventief onderhoud ovl-net</u>				
161010	Preventief onderhouden schakel/verdeelinrichting.	keer	12,00F		
161020	Inspecteren schakel- en verdeelinrichting NEN3140.	keer	3,00F		
162	KABELWERKZAAMHEDEN				
1620	<u>VERWIJDEREN KABEL</u>				
162010	Verwijderen energiegrondkabel	m	95.000,00F		
1621	<u>LEGGEN KABEL</u>				
162110	Aanbrengen energiegrondkabel <= 4x10 mm2	m	95.000,00F		
1623	<u>MONTEREN MOFFEN</u>				
162310	Verbindingsmof in energiegrondkabel <= 4x10mm2	st	1.000,00F		
162320	Eindmof in energiegrondkabel <= 4 x 10mm2	st	1.200,00F		
162330	Aanbrengen enkele aftakmof in energiegrondkabel.	st	1.000,00F		
1624	<u>MANTELBUIZEN</u>				
162410	Aanbrengen mantelbuis HDPE in sleuf.	m	25.000,00F		
162420	Aanbrengen mantelbuis PVC in sleuf.	m	800,00F		
162430	Aanbrengen kabelbuis aan gevel, staal	m	175,00F		
163	DIVERSE WERKZAAMHEDEN NETWERK				
1630	<u>GRAAFWERKZAAMHEDEN</u>				
163010	Graven en aanvullen sleuf (diepte tot 1 m).	m	55.000,00F		
163020	Graven en aanv. sleuf, niet mech. (diepte tot 1 m)	m	15.000,00F		
163030	Graven en aanvullen sleuf (diepte tot 1 m).	m	7.500,00F		
163040	Graven en aanv. sleuf, niet mech. (diepte tot 1 m)	m	5.000,00F		
163060	Graven en aanv. sleuf, niet mech. (diepte tot 1 m)	m	2.000,00F		
163070	Graven en aanvullen werkgat/-put.	st	500,00F		
163080	Graven proefsleuf.	m	400,00F		
163090	Melden van mechanische grondbewerkingen.	keer	650,00F		
1632	<u>OPNEMEN SLEUFBEDEKKING</u>				
163200	Verwijderen begroeiing, hoogte 1 m.	m2	50,00F		
163210	Opnemen sleufbedekking, tegels.	m2	30.000,00F		
163220	Opnemen sleufbedekking, straatstenen.	m2	10.000,00F		
163230	Opbreken betonstraatstenen.	m2	5.000,00F		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
163240	Opnemen sleufbedekking, asfaltverharding.	m2	500,00F		
163250	Opnemen sleufbedekking, graszoden.	m2	2.000,00F		
1633	<u>HERSTELLEN SLEUFBEDEKKING</u>				
163310	Herstellen sleufbedekking, tegels.	m2	30.000,00F		
163320	Herstellen sleufbedekking, straatstenen.	m2	10.000,00F		
163330	Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	5.000,00F		
163340	Tijdelijk herstellen sleufbedekking, overige verh.	m2	500,00F		
163350	Zaaïen t.b.v. herstellen sleufbedekking	are	80,00F		
163360	Aanbrengen straatlaag.	m2	500,00F		
1634	<u>SLEUFLOZE TECHNIEKEN</u>				
163410	Sleufloos aanbrengen kabelbuis 50mm	m	200,00F		
163420	Sleufloos aanbrengen kabelbuis 100mm	m	200,00F		
1635	<u>AANSLUITVOORZIENINGEN</u>				
163510	Verwijderen aansluitkast of aansluitplaat + kabel	st	1.750,00F		
163520	Verwijderen aansluitkast of aansluitplaat +2 kabel	st	150,00F		
163530	Aanbrengen aansluitvoorziening.	st	300,00F		
163540	Aanbrengen aansluitvoorziening + 2 kabels	st	1.050,00F		
163550	Vervangen aansluitvoorziening.	st	400,00F		
1636	<u>BESCHERMING AUTO'S</u>				
163610	Beschermen auto's	st	125,00F		
1637	<u>DIRECTIE VERBLIJF EN CHEMISCH TOILET</u>				
163710	Gebruik directieverblijf (Keet)	week	135,00F		
163720	Chemisch Toilet (DIXI o.g.)	week	135,00F		
18	WERK VAN ALGEMENE AARD				
181	QUICKSCAN BODEMONDERZOEK				
181010	Uitvoeren Quickscan Bodem	keer	135,00F		
182	BESCHERMING VEGETATIE				
182010	Toepassing boombescherming	st	135,00F		
2	Beheer en Onderhoud VRI				
20	Beheren verkeersregelininstallaties				
200	Beheren verkeersregelininstallaties Delft				
2000	<u>Beheren verkeersregelininstallaties Algemeen</u>				
200010	Beheren gegevens te onderhouden installaties.	mnd	72,00F		
200020	Bouwvergaderingen	keer	72,00F		
200030	Het veiligstellen n.a.v. schade's.	keer	75,00F		
200040	Operationeel installatie verantwoordelijke	mnd	72,00F		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
2001	<u>Organiseren en in stand houden storingswachtdienst</u>				
200110	Organiseren en in stand houden storingswachtdienst	mnd	72,00F		
2002	<u>Correctief onderhoud verkeersregelininstallaties</u>				
200210	Eerstelijns onderhoud verkeersregelininstallaties.	mnd	72,00F		
201	Beheren verkeersregelininstallaties Rijswijk				
2010	<u>Beheren verkeersregelininstallaties Algemeen</u>				
201010	Beheren gegevens te onderhouden installaties.	mnd	72,00F		
201020	Bouwvergaderingen	keer	72,00F		
201030	Het veiligstellen n.a.v. schade's.	keer	48,00F		
2011	<u>Organiseren en in stand houden storingswachtdienst</u>				
201110	Organiseren en in stand houden storingswachtdienst	mnd	72,00F		
2012	<u>Correctief onderhoud verkeersregelininstallaties</u>				
201210	Eerstelijns onderhoud verkeersregelininstallaties.	mnd	72,00F		
21	Preventief onderhoud installaties				
2110	<u>Preventief onderhoud installaties Delft</u>				
211010	Preventief onderhoud buiteninstallatie VRI	keer	6,00F		
2120	<u>Preventief onderhoud installaties Rijswijk</u>				
212010	Preventief onderhoud buiteninstallatie VRI	keer	6,00F		
22	Leveringen Delft & Rijswijk				
2200	<u>Leveren Masten</u>				
220010	Leveren mast VM1 (drukknopmast).	st	51,00F		
220020	Leveren mast universeel.	st	56,00F		
2210	<u>Leveren Verkeerslantaarns</u>				
221010	Leveren verkeerslantaarn (LED-lamp; 3x200 mm).	st	34,00F		
221020	Leveren verkeerslantaarn (LED-lamp; 3x300 mm).	st	34,00F		
221030	Leveren verkeerslantaarn (LED-lamp; 1x200 mm).	st	34,00F		
221070	Leveren verkeerslantaarn (voetganger) UERT	st	20,00F		
221080	Leveren verkeerslantaarn (voetganger)	st	20,00F		
221090	Leveren negenoog 1x200mm	st	34,00F		
221100	Leveren onderlicht	st	49,00F		
2220	<u>Leveren Grondkabels</u>				
222010	Leveren grondkabel (EO-YMeKasz 4 x 1,5 mm2).	m	400,00F		
222020	Leveren grondkabel (EO-YMeKasz 8 x 1,5 mm2).	m	400,00F		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
222030	Leveren grondkabel (VL EO-YMeKasz 12 x 1,5 mm2).	m	400,00F		
222040	Leveren grondkabel (VL EO-YMeKasz 16 x 1,5 mm2).	m	400,00F		
2221	<u>Leveren Grondkabels</u>				
222110	Leveren grondkabel (EO-YMeKasz 2 x 1,5 mm2).	m	400,00F		
222120	Leveren grondkabel (EO-YMeKasz 4 x 1,5 mm2).	m	400,00F		
222130	Leveren detectieluskabel (Li2Y2Y 6 x 1,5 mm2).	m	400,00F		
2230	<u>Leveren Overig</u>				
223010	Leveren kabelmof.	st	96,00F		
223030	Leveren klemmenstrook - unimast	st	24,00F		
223040	Leveren LED-unit	st	73,00F		
223080	Leveren drukknopschakelaar Vialis	st	48,00F		
223090	Leveren drukknopschakelaar Vialis	st	5,00F		
223100	Leveren drukknopschakelaar <133	st	10,00F		
223110	Leveren drukknopschakelaar <133	st	10,00F		
223120	Leveren drukknopschakelaar >133	st	10,00F		
223130	Leveren drukknopschakelaar >133	st	10,00F		
223140	Leveren Voetgangersdrukknop	st	10,00F		
223150	Leveren loopbuffer	st	12,00F		
223160	Leveren Rateltikker	st	54,00F		
223170	Leveren mechanische rateltikker	st	5,00F		
223180	Leveren Kunststofband, kabeltracé	m	550,00F		
23	Aanbrengen materialen Delft & Rijswijk				
231	Aanbrengen Masten				
231010	Aanbrengen drukknopmast.	st	51,00F		
231020	Aanbrengen mast (universeel).	st	56,00F		
232	Aanbrengen verkeerslantaarns				
232010	Aanbrengen verkeerslantaarn (laag; 2-lichts).	st	34,00F		
232020	Aanbrengen verkeerslantaarn (laag, 3-lichts).	st	34,00F		
232040	Aanbrengen verkeerslantaarn (hoog, 3-lichts).	st	34,00F		
232060	Aanbrengen verkeerslantaarn (secundair).	st	34,00F		
232080	Aanbrengen verkeerslantaarn (voetganger)	st	34,00F		
232090	Aanbrengen Negenoo Hoog	st	26,00F		
232100	Aanbrengen Negenoo Laag	st	29,00F		
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	200,00F		
233120	Aanbrengen verbinding in koperkabel.	st	40,00F		
235	Aanbrengen overig				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
235010	Aanbrengen kabelmof	st	96,00F		
235020	Aanbrengen electronische bel.	st	30,00F		
235040	Aanbrengen mechanische rateltikker.	st	5,00F		
235050	Aanbrengen drukknopschakelaar.	st	80,00F		
235060	Aanbrengen loopbuffer	st	12,00F		
235080	Plaatsen verkeersregelautomaat	st	7,00F		
24	Verwijderen materialen Delft & Rijswijk				
241	Verwijderen masten				
241010	Verwijderen mast (universeel).	st	32,00F		
241020	Verwijderen zweepmast met uithouder.	st	17,00F		
241030	Verwijderen drukknopmast	st	27,00F		
241040	Verwijderen uithouder van zweepmast.	st	17,00F		
242	Verwijderen verkeerslantaarns				
242010	Verwijderen verkeerslantaarn (laag, 2-lichts).	st	34,00F		
242020	Verwijderen verkeerslantaarn (laag, 3-lichts).	st	34,00F		
242030	Verwijderen verkeerslantaarn (hoog, 3-lichts).	st	34,00F		
242040	Verwijderen negenoog Hoog	st	26,00F		
242050	Verwijderen negenoog Laag	st	29,00F		
243	Verwijderen grondkabels				
2430	<u>Verwijderen grondkabels Dagtarief</u>				
243010	Verwijderen grondkabel verkeersregelinstallatie	m	400,00F		
2431	<u>Verwijderen grondkabels Avond- en weekendtarief</u>				
243110	Verwijderen grondkabel verkeersregelinstallatie	m	100,00F		
245	Verwijderen overig				
245010	Verwijderen kabelmof	st	96,00F		
245020	Verwijderen drukknopschakelaar.	st	128,00F		
245030	Verwijderen loopbuffer	st	12,00F		
245040	Verwijderen electronische bel.	st	30,00F		
245060	Verwijderen mechanische Rateltikker	st	5,00F		
245070	Verwijderen verkeersregelautomaat	st	5,00F		
25	Vervangen materialen Delft & Rijswijk				
2510	<u>Vervangen materialen Dagtarief</u>				
251010	Vervangen LED-unit (laag).	st	174,00F		
251020	Vervangen LED-unit (hoog).	st	44,00F		
251030	Vervangen Gloeilamp (laag).	st	24,00F		
251050	Vervangen onderlicht 3x80mm	st	44,00F		
251060	Vervangen zonnekap (laag)	st	124,00F		
251070	Vervangen zonnekap (hoog)	st	28,00F		
2511	<u>Vervangen avond- en weekendtarief</u>				
251110	Vervangen LED-unit (laag).	st	44,00F		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
251120	Vervangen LED-unit (hoog).	st	124,00F		
251130	Vervangen Gloeilamp (laag).	st	24,00F		
251150	Vervangen onderlicht 3x80 mm	st	29,00F		
251160	Vervangen zonnekap (laag)	st	44,00F		
251170	Vervangen zonnekap (hoog)	st	44,00F		
26	Overige werkzaamheden Delft & Rijswijk				
261	Richten verkeerslantaarn				
261010	Richten verkeerslantaarn (laag).	keer	54,00F		
261020	Richten verkeerslantaarn (hoog).	keer	1,00F		
262	Rechtzetten mast				
262010	Rechtzetten drukknopmast.	keer	44,00F		
262020	Rechtzetten mast (universeel).	keer	44,00F		
262030	Rechtzetten zweepmast met uithouder.	keer	9,00F		
263	Conserveren mast.				
263010	Conserveren drukknopmast.	st	16,00F		
263020	Conserveren mast (universeel).	st	16,00F		
263030	Conserveren zweepmast met uithouder (6m)	st	7,00F		
263040	Conserveren Portaal 10m	st	7,00F		
263050	Conserveren Portaal 15m	st	5,00F		
263060	Conserveren Portaal 20m	st	5,00F		
263070	Conserveren Portaal 25m	st	5,00F		
264	Overig				
264010	Vullen bestaande mast, zand	st	35,00F		
264020	Vullen bestaande mast, kleikorrels	st	15,00F		
27	Detectie & Grondwerk Delft & Rijswijk				
271	Detectie				
2710	<u>Detectie Dagtarief</u>				
271010	Aanbrengen niet-selectieve lus (asfalt).	m	950,00F		
271020	Aanbrengen selectieve lus (asfalt).	m	280,00F		
271030	Aanbrengen niet-selectieve lus (element).	m	125,00F		
271040	Aanbrengen selectieve lus (element).	m	120,00F		
271050	Aansluiten selectieve lus op grondkabel.	st	53,00F		
271060	Aansluiten niet selectieve lus op grondkabel.	st	68,00F		
271070	Aanbrengen verbindingsmof.	st	98,00F		
271080	Op- en afroepen zaagploeg	keer	42,00F		
2712	<u>Detectie Avond- en weekendtarief</u>				
271210	Aanbrengen niet-selectieve lus (asfalt).	m	300,00F		
271220	Aanbrengen selectieve lus (asfalt).	m	20,00F		
271230	Aanbrengen niet-selectieve lus (element).	m	50,00F		
271240	Aanbrengen selectieve lus (element).	m	100,00F		
271250	Aansluiten selectieve lus op grondkabel.	st	5,00F		
271260	Aansluiten niet selectieve lus op grondkabel.	st	5,00F		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
271270	Aanbrengen verbindingsmof.	st	20,00F		
271280	Op- en afroepen zaagploeg	keer	10,00F		
3	Beheer en onderhoud PRIS				
31	Preventief onderhoud PRIS Delft				
310010	Preventief onderhoud PRIS	keer	6,00F		
6	TER BESCHIKKING STELLEN				
61	TBS van WERKNEMERS/MATERIEEL				
611	WERKNEMERS EN MATERIEEL - NORMALE UREN				
611010	T.b.s. een grondwerker.	uur	850,00F		
611020	T.b.s. van een monteur.	uur	850,00F		
611030	T.b.s. van een tekenaar.	uur	850,00F		
611040	T.b.s. van een projectbegeleider / uitvoerder	uur	850,00F		
611050	T.b.s. van een project- / werkvoorbereider	uur	850,00F		
611060	T.b.s. vrachtauto.	uur	600,00F		
611070	Ter beschikking stellen van een minigraafmachine	uur	400,00F		
611080	Ter beschikking stellen van een hoogwerker	uur	600,00F		
611090	Ter beschikking stellen van een meetwagen	uur	2.700,00F		
611100	T.b.s. van een medewerker voor het vrijschakelen van een LM t.b.v. meetdienst	st	4.500,00F		
612	WERKNEMERS EN MATERIEEL BUITEN NORMALE UREN				
612010	T.b.s. een grondwerker.	uur	325,00F		
612020	T.b.s. van een monteur.	uur	325,00F		
612030	T.b.s. van een projectbegeleider / uitvoerder	uur	400,00F		
612040	T.b.s. vrachtauto.	uur	325,00F		
612050	Ter beschikking stellen van een minigraafmachine	uur	400,00F		
612060	Ter beschikking stellen van een hoogwerker	uur	400,00F		
8	VERKEERSMAATREGELEN ALGEMEEN				
82	VERKEERSMAATREGELEN ALGEMEEN				
820	VERKEERSMAATREGELEN ALGEMEEN				
820010	Toep. afz.(en) op dubbelbaans(niet-autosnel)weg.	keer	500,00F		
820020	Toepassen afzetting(en) op enkelbaansweg.	keer	500,00F		
820030	Toepassen afzetting(en) op fiets- en voetpaden.	keer	500,00F		
820040	Toepassen afzetting(en) op kruispunten en rotondes	keer	350,00F		
820050	Inzetten van beroepsmatige verkeersregelaar met landelijke aanstelling.	uur	500,00F		
	SUBTOTAAL				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
	TRANSPORT SUBTOTAAL				
9	Staartposten				
91	Korting				
919990	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		
	Aannemingssom, de omzetbelasting niet inbegrepen	EUR			
	Gedaan te				
	De 20..				
	De inschrijver(s),				