

- 01** **Nota van inlichtingen inschrijvingsfase behorend bij:**
Raamovereenkomst met kenmerk: D22-2020

Inhoudsopgave

1. Algemeen	3
01 Opdrachtgever	5
02 Directie	5
03 Locatie	5
04 Algemene beschrijving	5
05 Tijdsbepaling	8
06 Onderhoudstermijn	8
07 Kwaliteitsborging	8
08 Werkgelegenheid Delft & Rijswijk	8
 2.2 Nadere beschrijving	 9
1452 <u>Bestekspost vervallen</u>	12
 3. Bepalingen	 21
35 Verkeersregelininstallaties	23
35 5 Onderhoud	23
35 51 Begrippen	23
35 53 Informatie-overdracht	24

1. A l g e m e e n

PAR

01 Opdrachtgever**02 Directie****03 Locatie****04 Algemene beschrijving**

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

OVL:

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

VRI:

Het klein en groot onderhoud bestaat in hoofdzaak uit:

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

Het reageren op KLIC meldingen behoort niet tot de werkzaamheden.

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

- masten, armaturen en lampen
- voedingskasten
- voedingskabels

RAPPORTAGE EN DEELOPDRACHTEN

De gemeente zal een directievoerder en toezichthouder aanstellen.

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

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

OPENBARE VERLICHTING EN VERKEERSREGELINSTALLATIES ALGEMEEN GEMEENTE DELFT

- Lichtpunten:

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

- Masten:

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

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

- Armaturen:

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

- Schakelkasten:

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

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

PAR

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

Een beperkt aantal schakelkasten is moeilijk bereikbaar.

- Westland Infra:

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

- Reclameborden:

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

- Beheersysteem Liteweb:

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

- Schade- / Storingsmeldingen:

Indicatie van het aantal storingen per jaar:

- | | |
|---------------------------|--------------|
| - bovengrondse storingen: | ca. 1100 st. |
| - ondergrondse storingen: | ca. 110 st. |
| - vandalisme meldingen: | ca. 17 st. |
| - stormschades: | ca. 6 st. |
| - aanrijdschades: | ca. 132 st. |

- Projecten:

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

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

VERKEERSREGELINSTALLATIES

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

Te weten:

Inclusief het binnen de gestelde responsetijd arriveren op de storingslocatie, het eventueel veiligstellen van de kruising, het analyseren van de storing, inclusief het openen van de deur van het regeltoestel en/of het constateren van het correct functioneren van de 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 2020).

Indicatie van het aantal storingen per jaar:

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

OPENBARE VERLICHTING EN VERKEERSREGELINSTALLATIES ALGEMEEN GEMEENTE RIJSWIJK

OPENBARE VERLICHTING

- Lichtpunten:

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

PAR

- Masten:

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

- Schouwronde:

De gemeente Rijswijk verwacht dat de opdrachtnemer een schouwronde houdt.

- Armaturen:

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

- Eigen net:

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

- Reclameborden:

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

- Beheersysteem Moon:

De opdrachtnemer verwerkt alle mutaties in het beheersysteem MOON van de gemeente Rijswijk.
Zie deel 3 34.13.09

- Schade- / Storingsmeldingen:

Indicatie van het aantal storingen per jaar:

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

- Projecten:

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

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

VERKEERSREGELINSTALLATIES

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

Te weten:

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

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

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

De opdrachtnemer dient over de werkzaamheden te rapporteren

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

Indicatie van het aantal storingen per jaar:

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

PAR

- aanrijdingsschades: ca. 4 st.

05 Tijdsbepaling

06 Onderhoudstermijn

07 Kwaliteitsborging

08 Werkgelegenheid Delft & Rijswijk

De voorliggende opdracht is één van de opdrachten die door de gemeenteraad van Delft en Rijswijk 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 2 % 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.

2.2 Nadere beschrijving

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
101012		. . . . .	Bestekspost gewijzigd				
101012	340099	. . . . .	Het onderhouden van de OVL bovengronds	Mnd		48,00	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 6%				
		. . . . .	per jaar.				
		. . . . .	Controle zal plaats vinden door de opdrachtgever				
		. . . . .	via de gegevens in het online meldingsysteem				
		. . . . .	LiteWeb.				
		. . . . .	Indien mutaties te laat zijn verwerkt zal een				
		. . . . .	korting worden toegepast zie deel 3 bepaling 01.06				
		. . . . .	Verrekening materiaal via de besteksposten onder				
		. . . . .	Hoofdstuk 14				
101013		. . . . .	Bestekspost gewijzigd				
101013	340099	. . . . .	Het onderhouden van de OVL ondergronds	Mnd		48,00	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 0,7%				
		. . . . .	per jaar.				
		. . . . .	Controle zal plaats vinden door de opdrachtgever				
		. . . . .	via de gegevens in het online meldingsysteem				
		. . . . .	LiteWeb.				
		. . . . .	Indien mutaties te laat zijn verwerkt zal een				
		. . . . .	korting worden toegepast zie deel 3 bepaling 01 06				
		. . . . .	Verrekening aanvullende werkzaamheden en				
		. . . . .	materiaal via de besteksposten onder Hoofdstuk 14				
		. . . . .	en 5				
101060		. . . . .	Bestekspost gewijzigd				
101060	341299	. . . . .	Uitvoeren groepsremplace	keer	4,00	F	
		. . . . .	Betreft uitvoeren groepsremplace conform deel 3				
		. . . . .	bepaling 34 32 03				
		. . . . .	Gebaseerd op vervangen van gemiddeld 3.000 lampen				
		. . . . .	per jaar.				
		. . . . .	Verrekening materiaal via de besteksposten onder				
		. . . . .	Hoofdstuk 14				
101070		. . . . .	Bestekspost gewijzigd				
101070	344099	. . . . .	Herstel extra storingen - bovengronds	keer	100,00	F	
		. . . . .	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.				
101080		. . . . .	Bestekspost gewijzigd				
101080	344099	. . . . .	Herstel extra storingen - ondergronds	keer	100,00	F	
		. . . . .	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.				
102012		. . . . .	Bestekspost gewijzigd				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
102012	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 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	Mnd		48,00	I
102013		. . . . .	Bestekspost gewijzigd				
102013	340099	. . . . .	Het onderhouden van de OVL ondergronds Betreffende ondergrondse storingen. Met behulp van eerstelijns reparaties dient de openbare verlichting zodanig onderhouden te worden dat gedurende de schakeltijden OVL minimaal 97% van de verlichting in werking is. Het cumulatieve uitvalpercentage is maximaal 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 183	Mnd		48,00	I
102070		. . . . .	Bestekspost gewijzigd				
102070	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	
102080		. . . . .	Bestekspost gewijzigd				
102080	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	
141120		. . . . .	Bestekspost gewijzigd				
141120	340451	. . . . .	Leveren lamp.	st	10,00	F	
		1.	Lamp MASTER PL-C 26W/840/4P	st			10,00 L
141160		. . . . .	Bestekspost gewijzigd				
141160	340451	. . . . .	Leveren lamp.	st	120,00	F	
		1. . . . .	..... Lamp TL-M RS 40W/840	st			120,00 L
142350		. . . . .	Bestekspost vervallen				
142440		. . . . .	Bestekspost vervallen				
1452		. . . . .	<u>Bestekspost vervallen</u> Bestekspost vervallen				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
145200		. . . . .	Bestekspost vervallen				
145210		. . . . .	Bestekspost vervallen				
147030		. . . . .	Bestekspost gewijzigd				
147030	340399	. . . . .	Leverantie D-patroon zekering 6A .	st	100,00 F		
		. . . . .	D-patroon zekering 6A , afmeting 5x20 mm	st		100,00 L	
147040		. . . . .	Bestekspost gewijzigd				
147040	340399	. . . . .	Leverantie D-patroon zekering 16A .	st	100,00 F		
		. . . . .	D-patroon zekering 16A , afmeting 5x20 mm	st		100,00 L	
147050		. . . . .	Bestekspost gewijzigd				
147050	340399	. . . . .	Leverantie D-patroon zekering 25A	st	100,00 F		
		. . . . .	D-patroon zekering 25A , afmeting 5x20 mm	st		100,00 L	
147060		. . . . .	Bestekspost gewijzigd				
147060	340399	. . . . .	Leverantie zekeringhouder met venster, geschikt	st	100,00 F		
		. . . . .	voor D-patroon zekering				
		. . . . .	Zekeringhouder tbv D-patroon zekering, met venster	st		100,00 L	
147110		. . . . .	Bestekspost gewijzigd				
147110	340551	. . . . .	Leveren voorschakelapparatuur.	st	50,00 F		
		. . . . .	Leveren EVSA	st		50,00 L	
		. . . . .	type HF-P 1 22-42 PL-T/C/L/TL5C EII 220-240V				
		. . . . .9	Te leveren na defect in armatuur	st		50,00 I	
147120		. . . . .	Bestekspost vervallen				
147140		. . . . .	Bestekspost vervallen				
147410		. . . . .	Bestekspost gewijzigd				
147410	340899	. . . . .	Leveren grondkabel Kabel EO-YMeKasz 3 x 2,5 mm²	m	1.000,00 F		
		. . . . .	Leveren op plaats van verwerking	m		1.000,00 L	
147420		. . . . .	Bestekspost gewijzigd				
147420	340899	. . . . .	Leveren grondkabel Kabel EO-YMeKasz 4 x 2,5 mm²	m	5.000,00 F		
		. . . . .	Leveren op plaats van verwerking	m		5.000,00 L	
147430		. . . . .	Bestekspost gewijzigd				
147430	340899	. . . . .	Leveren grondkabel Kabel EO-YMeKasz 4 x 10 mm²	m	30.000,00 F		
		. . . . .	Leveren op plaats van verwerking	m		30.000,00 L	
147440		. . . . .	Bestekspost gewijzigd				
147440	340899	. . . . .	Leveren grondkabel Kabel 4x2,5 mm² YMVK-AS VDEN	m	3.000,00 F		
		. . . . .	Leveren op plaats van verwerking	m		3.000,00 L	
147480		. . . . .	Bestekspost gewijzigd				
147480	340899	. . . . .	Leveren grondkabel 4x10 mm² YMVK-AS VDEN	m	20.000,00 F		
		. . . . .	Leveren op plaats van verwerking	m		20.000,00 L	
147490		. . . . .	Bestekspost gewijzigd				
147490	340899	. . . . .	Leveren grondkabel Kabel 4x6 mm² YMVK-AS VDEN	m	2.000,00 F		
		. . . . .	Leveren op plaats van verwerking	m		2.000,00 L	
221080		. . . . .	Bestekspost gewijzigd				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
221080	351099	. . . . .	Leveren negenoog 1x300mm	st	5,00 F		
		. . . . .	Verkeerslantaarn VOV (negenoo) LED 42V	st		5,00 L	
		. . . . .	Modulair opgebouwd en voorzien van één gele, twee				
		. . . . .	rode en twee witte LED, LED printen individueel				
		. . . . .	uitwisselbaar				
		. . . . .	- het materiaal van de armaturen : aluminium				
		. . . . .	(uit één stuk gegoten)				
		. . . . .	- slagvastheid: EN60598-1; klasse IR 3 volgens				
		. . . . .	EN12368				
		. . . . .	- temperatuur / vibratie: EN60068-2-14 /				
		. . . . .	EN60068-2-64 / EN60068-2-30				
		. . . . .	- certificering: EN12368 & CE certificaat				
		. . . . .	- beschermingsklasse; Water- en stofdicht (IP54)				
		. . . . .	- EN60529; overeenkomstig klasse IV volgens				
		. . . . .	EN12368				
221090		. . . . .	Bestekspost gewijzigd				
221090	351099	. . . . .	Leveren negenoog 1x200mm	st	5,00 F		
		. . . . .	Verkeerslantaarn VOV (negenoo) LED 42V	st		5,00 L	
		. . . . .	Modulair opgebouwd en voorzien van één gele, twee				
		. . . . .	rode en twee witte LED, LED printen individueel				
		. . . . .	uitwisselbaar				
		. . . . .	- het materiaal van de armaturen : aluminium				
		. . . . .	(uit één stuk gegoten)				
		. . . . .	- slagvastheid: EN60598-1; klasse IR 3 volgens				
		. . . . .	EN12368				
		. . . . .	- temperatuur / vibratie: EN60068-2-14 /				
		. . . . .	EN60068-2-64 / EN60068-2-30				
		. . . . .	- certificering: EN12368 & CE certificaat				
		. . . . .	- beschermingsklasse; Water- en stofdicht (IP54)				
		. . . . .	- EN60529; overeenkomstig klasse IV volgens				
		. . . . .	EN12368				
222050		. . . . .	Bestekspost vervallen				
222060		. . . . .	Bestekspost vervallen				
223040		. . . . .	Bestekspost gewijzigd				
223040	353099	. . . . .	Leveren LED-unit	st	15,00 F		
		. . . . .	Betreft leverantie LED-unit voor in	st		15,00 L	
		. . . . .	verkeerslantaarn.				
		. . . . .	Led-unit rood/oranje/groen				
		. . . . .	200 mm	st		9,00 I	
		. . . . .	300 mm	st		6,00 I	
223120		. . . . .	Bestekspost gewijzigd				
223120	353099	. . . . .	Leveren loopbuffer	st	30,00 F		
		. . . . .	Leveren loopbuffer, inclusief epoxy hars en alle	st		30,00 L	
		. . . . .	overige benodigheden				
223160	352099	. . . . .	Leveren Kunststofband,	m	440,00 F		
		. . . . .	Kunststofband	m		440,00 L	
		. . . . .	Ter plaatse van het nieuwe kabeltracé:				
		. . . . .	- kleur: rood-geel-groen				
		. . . . .	- tekstopdruk: verkeerslichten				
233010		. . . . .	Bestekspost gewijzigd				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6								
233010	266001	.	.	.	.	.	Aanbrengen grondkabel tussen VRI-kast en masten. Betreft aanbrengen grondkabel tussen VRI-kast en verkeerslantaarn of detectie 9. Grondkabel: Geschikt voor spanning of tot 50 V of tot 240 V Type: EO-YMeKaszh geleverd volgens besteks- postnrs. 2221 .1. Buitenmantel en aderisolatie van polyethyleen .5. Aantal aders: tot maximaal 8 ader .1. Aderdoorsnede: 1,5 mm2 Bestekspost gewijzigd	m	400,00	F
233110		.	.	.	.	.
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-YMeKaszh .1. Buitenmantel en aderisolatie van polyethyleen .5. Aantal aders: tot maximaal 8 ader .1. Aderdoorsnede: 1,5 mm2 Bestekspost gewijzigd	m	100,00	F
233120		.	.	.	.	.
233120	265221	.	.	.	.	.	Aanbrengen verbinding in koperkabel. Betreft maken kabelmof in grondkabel. Inclusief benodigde grondwerk Kabel: EO-YMeKaszh .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 Bestekspost gewijzigd	st	40,00	F
263030		.	.	.	.	.
263030	342012	.	.	.	.	.	Conserveren mast. Betreft conserveren zweepmast. 9. Zweepmast inclusief uithouder Lengte van de uithouder: 6 m .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 Bestekspost gewijzigd	st	5,00	F
271010		.	.	.	.	.

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
271010	352001	. . . . . Aanbrengen lussen t.b.v. niet-selectieve detectie. Betreft aanbrengen niet selectieve detectielus in asfalt. Aantal lussen: n.t.b.	m	600,00 F	
		1. In asfalterharding .9. . . Toe te passen lusdraad: - koplus: 6 x 0,5 mm² - fietslus: 6 x 0,5 mm² - lange lus: 1 x 1,5 mm² - verweglus: 1 x 1,5 mm² conform artikel 35.26.01 van deel 3 van dit bestek. . . . 1. Dekking boven bovenste lusdraad ten minste 45 mm 1. Zaagsnede afgieten met bitumen gietmassa 9 Inclusief schoonmaken verhardingsoppervlak na slijpen van lussen. De opdrachtnemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen. De vrijgekomen materialen dienen afgevoerd te worden naar een vergund verwerkingsbedrijf			
271020		. . . . . Bestekspost gewijzigd			
271020	352002	. . . . . Aanbrengen lussen t.b.v. selectieve detectie. Betreft aanbrengen selectieve detectielus in asfalt. Aantal lussen: n.t.b.	m	30,00 F	
		1. In asfalterharding .1. . . Toe te passen lusdraad: - 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		. . . . . Bestekspost gewijzigd			
271030	352001	. . . . . Aanbrengen lussen t.b.v. niet-selectieve detectie. Betreft aanbrengen niet selectieve detectielus onder elementenverharding. Aantal lussen: n.t.b.	m	25,00 F	
		4. Onder elementenverharding .9. . . Toe te passen lusdraad: - 1 x 1,5 mm² conform artikel 35.26.01 van deel 3 van dit bestek. 9 Inclusief verwijderen en aanbrengen verhardingsoppervlak			
271040		. . . . . Bestekspost gewijzigd			
271040	352002	. . . . . Aanbrengen lussen t.b.v. selectieve detectie. Aantal lussen: n.t.b.	m	50,00 F	
		4. Onder elementenverharding .1. . . Toe te passen lusdraad: - 1 x 1,5 mm² conform artikel 35.26.01 van deel 3 van dit bestek. 9 Inclusief verwijderen en aanbrengen verhardingsoppervlak			
271050		. . . . . Bestekspost gewijzigd			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
271050	352004	. . . . . . . . . . . . . . . 2.3. 271060	Aansluiten detectielus op grondkabel. Betreft aansluiten van selectieve detectielus op grondkabel. Lus t.b.v. selectieve detectie M.b.v. een spuitgietmof met twee-componenten vulmassa of een gietmof met twee-componenten vulmassa ter keuze van de aannemer Bestekspost gewijzigd	st	10,00	F
271060	352004	. . . . . . . . . . . . . . . 1.3. 271070	Aansluiten detectielus op grondkabel. Betreft aansluiten van niet selectieve detectielus op grondkabel. Lus t.b.v. niet-selectieve detectie M.b.v. een spuitgietmof met twee-componenten vulmassa of een gietmof met twee-componenten vulmassa ter keuze van de aannemer Bestekspost gewijzigd	st	10,00	F
271070	352099	. 271210	Aanbrengen verbindingsmof. 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 Bestekspost gewijzigd	st	30,00	F
271210	352001	. . . . . . . . . . . . . . . 1.9. 271220	Aanbrengen lussen t.b.v. niet-selectieve detectie. Betreft aanbrengen niet selectieve detectielus in asfalt Aantal lussen: n.v.t. In asfaltverharding Toe te passen lusdraad: - koplus: 6 x 0,5 mm2 - fietslus: 6 x 0,5 mm2 - lange lus: 1 x 1,5 mm2 - verweglus: 1 x 1,5 mm2 conform artikel 35.26.01 van deel 3 van dit bestek. Dekking boven bovenste lusdraad ten minste 45 mm Zaagsnede afgieten met bitumen gietmassa 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 Bestekspost gewijzigd	m	5,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5	6		
271220	352002	.	.	.	.	Aanbrengen lussen t.b.v. selectieve detectie. Betreft aanbrengen selectieve detectielus in asfalt. Aantal lussen: 5 st 1. In asfaltverharding .2. Slijplengte: 20 m Inclusief passief .1. Toe te passen lusdraad: - 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	m	20,00	F	
271230		.	.	.	.	Bestekspost gewijzigd				
271230	352001	.	.	.	.	Aanbrengen lussen t.b.v. niet-selectieve detectie. Betreft aanbrengen niet selectieve detectielus onder elementenverharding. Aantal lussen: n.v.t. 4. Onder elementenverharding .9. Toe te passen lusdraad: - 1 x 1,5 mm2 conform artikel 35.26.01 van deel 3 van dit bestek. .9. Inclusief verwijderen en aanbrengen verhardingsoppervlak	m	5,00	F	
271240		.	.	.	.	Bestekspost gewijzigd				
271240	352002	.	.	.	.	Aanbrengen lussen t.b.v. selectieve detectie. Betreft aanbrengen selectieve detectielus onder elementenverharding. Aantal lussen: n.v.t. 4. Onder elementenverharding .1. Toe te passen lusdraad: - 1 x 1,5 mm2 conform artikel 35.26.01 van deel 3 van dit bestek. .9. Inclusief verwijderen en aanbrengen verhardingsoppervlak	m	5,00	F	
271250		.	.	.	.	Bestekspost gewijzigd				
271250	352004	.	.	.	.	Aansluiten detectielus op grondkabel. Betreft aansluiten van selectieve detectielus op grondkabel. 2. Lus t.b.v. selectieve detectie .3. M.b.v. een spuitgietmof met twee-componenten vulmassa of een gietmof met twee-componenten vulmassa ter keuze van de aannemer	st	5,00	F	
271260		.	.	.	.	Bestekspost gewijzigd				

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4					5	6
271260	352004	.	.	.	.	Aansluiten detectielus op grondkabel.	st	5,00	F
		.	.	.	.	Betreft aansluiten van niet selectieve			
		.	.	.	.	detectielus op grondkabel.			
		1.	.	.	.	Lus t.b.v. niet-selectieve detectie			
		.3.	.	.	.	M.b.v. een spuitgietmof met twee-componenten			
		.	.	.	.	vulmassa of een gietmof met twee-componenten			
		.	.	.	.	vulmassa ter keuze van de aannemer			
					
271270		.	.	.	.	Bestekspost gewijzigd			
					
271270	352099	.	.	.	.	Aanbrengen verbindingsmof.	st	30,00	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			
					
272210		.	.	.	.	Bestekspost gewijzigd			
					
272210	240201	.	.	.	.	Graven en aanvullen sleuf.	m	40,00	F
		.	.	.	.	Betreft graven, aanvullen en verdichten van			
		.	.	.	.	sleuven t.b.v. verwijderen en aanbrengen			
		.	.	.	.	grondkabels t.b.v. de verkeersregelininstallatie.			
		.	.	.	.	Vrijgekomen grond naar soort gescheiden waar			
		.	.	.	.	mogelijk naast de sleuf deponeren.			
		.	.	.	.	Grondsoorten in oorspronkelijke volgorde			
		.	.	.	.	terugbrengen en verdichten.			
		7.	.	.	.	In vaste grond, met veel hinder van aanwezige			
		.	.	.	.	kabels, leidingen of boomwortels			
		.5.	.	.	.	Sleufdiepte 0,60 m			
		.1.	.	.	.	Sleufbreedte 0,30 m			
		.9.	.	.	.	Betreft: het verwijderen bestaand kabeltracé en			
		.	.	.	.	aanbrengen nieuw kabeltracé.			
		.2.	.	.	.	Tijdens het aanvullen afdek materiaal aanbrengen			
		.	.	.	.	Kunststofband	m		40,00 I
		.	.	.	.	Ter plaatse van het nieuwe kabeltracé:			
		.	.	.	.	- kleur: rood-geel-groen			
		.	.	.	.	- tekstopdruk: verkeerslichten			
					
					

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

3. Bepalingen

HFD PAR ART LID

35 Verkeersregelinstallaties**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:
 - derden (niet handelend in opdracht van, of in samenwerking met de opdrachtnemer of opdrachtgever);
 - de natuur of natuurgeweld;
 - opdrachtnemer.
- h. preventief onderhoud: de door de opdrachtnemer te verrichten werkzaamheden om een verkeersregelinstallatie in gebruiksgereede toestand te houden. Dit onderhoud vindt plaats voordat functie-uitval optreedt en wordt planmatig uitgevoerd op een gunstig moment.
- i. storingswachtdienst: de door opdrachtnemer op te zetten dienst die verantwoordelijk is voor de intake van storingen.
- j. correctief onderhoud: de te verrichten werkzaamheden om een storing op te lossen en een verkeersregelinstallatie weer in gebruiksgereede toestand terug te brengen.
- k. eerstelijns onderhoud: de intake, analyse en coördinatie van alle storingen aan verkeersregelinstallaties alsmede het veiligstellen van kruispunten.
- l. tweedelijns onderhoud: alle te verrichten werkzaamheden door derden ten einde een storend onderdeel of object van een verkeersregelinstallatie te herstellen en een verkeersregelinstallatie weer in gebruiksgereede toestand terug te brengen.
- n. vervangen: het uitwisselen van een defect onderdeel of object van een verkeersregelinstallatie 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 verkeersregelinstallaties. 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 verkeersregelinstallatie 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 53 Informatie-overdracht

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.