

.....

Gemeente Leiden

Raamovereenkomst Onderhoud verkeersregelininstallaties 2021 - 2027
Besteknummer: A08.149.2021

College van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Leiden

VERSIE: 1.0
STATUS: Definitief
DATUM: 10 mei 2021

01		1
Deel 1	Algemeen	2
01	OPDRACHTGEVER	3
02	DIRECTIE	3
03	LOCATIE	3
04	ALGEMENE BESCHRIJVING	3
05	TIJDSBEPALING	3
06	ONDERHOUDSTERMIJN	3
07	KWALITEITSBORGING	4
08	CHECKLIST PLAN VAN AANPAK BPKV	4
Deel 2.1	Algemene gegevens	5
01	TEKENINGEN	6
02	PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN	6
04	BIJLAGEN	6
Deel 2.2	Nadere beschrijving	7
01	VERKLARING VAN DE HIerna VOLGENDE STAAT	8
02	KENMERK RESULTAATSVERPLICHTING	8
03	HOEVEELHEID TER INLICHTING	8
04	GRENZEN VAN DE SITUERING	8
1	PREVENTIEF ONDERHOUD	9
11	INSPECTIE VERKEERSREGELINSTALLATIE	9
12	REINIGEN VERKEERSREGELINSTALLATIE	10
13	REINIGEN LENZEN VERKEERSREGELINSTALLATIE	10
14	LAMPENREPLACE	11
2	CORRECTIEF ONDERHOUD	13
21	STORINGEN	13
22	SCHADES	14
3	CONSERVEREN MASTMATERIAAL	14
4	MATERIALEN, DETECTIE EN GRONDWERK	15
41	MASTEN EN TOEBEHOREN	15
42	LENZEN/LED-UNITS/LAMPEN	17
43	VERKEERSLANTAARNS HOOG	19
44	VERKEERSLANTAARNS LAAG	22
45	LANTAARNTOEBEHOREN	27
46	GRONDKABELS EN SNOEREN	30
47	DETECTIE	35
48	SLEUVEN EN GRONDWERK	37
5	VERWIJDEREN VERKEERSREGELINSTALLATIE	41
6	VERKEERSMAATREGELEN	42
61	OPSTELLEN VERKEERSPLAN	42
7	TER BESCHIKKING STELLEN	44
71	WERKNEMERS/MATERIEEL	45
8	OVERIGE WERKZAAMHEDEN	46
Deel 3	Bepalingen	47
01 01	ALGEMENE BEPALINGEN	48
01 05	BETALINGSREGELINGEN: DECLARATIES	48
01 08	BIJDRAGEN	49
01 10	PUBLIEKRECHTELIJKE EN PRIVAATRECHTELIJKE TOESTEMMINGEN	49
01 11	VERBAND MET ANDERE WERKEN	49
01 12	MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER	50
01 13	KWALITEITSPLAN, ALGEMEEN SCHEMA, WERKPLAN	50
01 16	VERZEKERINGEN	50
01 17	VRIJGEKOMEN MATERIALEN	51
01 21	RAW-RAAMOVEREENKOMST	51
24	SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIKEN	53
24 02	EISEN EN UITVOERINGEN	53
26	KABELWERK	53
26 02	EISEN EN UITVOERING	53
35	VERKEERSREGELINSTALLATIES	53
35 01	BEGRIPPEN	53
35 02	EISEN EN UITVOERING	54

35 03	INFORMATIE-OVERDRACHT	59
35 04	RISICOVERDELING EN GARANTIES	60
35 45	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN, BOVENGRONDSE VOORZIENINGEN	60
35 46	BOUWSTOFFEN	61
62	VERKEERSMAATREGELEN BIJ WERK IN UITVOERING	61
62 02	EISEN EN UITVOERINGEN	61
62 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	62

1. ALGEMEEN

PAR

1.01 OPDRACHTGEVER

Verwezen wordt naar de aanbestedingsleidraad behorende bij deze Raamovereenkomst.

1.02 DIRECTIE

De directie wordt bij de opdracht vermeld.

1.03 LOCATIE

Het uit te voeren werk is gelegen in de gemeentes Leiden, Leiderdorp en Oegstgeest.

1.04 ALGEMENE BESCHRIJVING

De overeenkomst betreft het onderhoud van de buiteninstallaties van verkeersregelininstallaties in de gemeentes Leiden, Leiderdorp en Oegstgeest en het uitvoeren van klein VRI-realisatiewerk. Het onderhoud betreft zowel het periodieke, preventieve onderhoud als het correctieve storingsonderhoud. Het onderhoud van de verkeersregelautomaat is geen onderdeel van het contract. De scheiding tussen de verkeersregelautomaat en de buiteninstallatie ligt op de klemmenstrook van de verkeersregelautomaat. De klemmenstrook zelf behoort tot de verkeersregelautomaat.

Opgemerkt wordt dat de verkeersregelininstallaties op de Willem de Zwijgerlaan buiten deze overeenkomst vallen. Dit zijn de volgende VRI's: K902, K904, K905, K906 en K908. In het als bijlage 1 bijgevoegde overzicht van het areaal zijn deze installaties (en de dynamische afsluitinstallaties) gemarkeerd weergegeven.

De gemeente Leiden heeft een medewerker in dienst die in principe op kantoordagen tussen 07:00 tot 15:00 op eventuele storingsmeldingen reageert en waarnodig een beroep doet op de eerstelijns onderhoudscontractant. Buiten het gestelde tijdsvenster of in afwijkende omstandigheden wordt de opdrachtnemer (eerstelijns onderhoudscontractant) aangestuurd door de calamiteitendienst of een vaste medewerker van de gemeente. Een overzicht van alle in 2020 en begin 2021 doorgezette storingen naar de onderhoudsaannemer is in bijlage 6 weergegeven.

De werkzaamheden onder deze raamovereenkomst omvat het uitvoeren van de volgende taken:

- Het verzorgen van het correctief (storings) onderhoud buiten kantooruren en bij afwezigheid van de vaste medewerker.
- Het verzorgen van het correctief (storings) onderhoud onder kantooruren op verzoek van een vaste medewerker.
- Het, bij afwezigheid van de vaste medewerker en buiten kantooruren, melden van de storingen aan de verkeersregelautomaat bij de leverancier van de desbetreffende automaat.
- Het periodiek en op afroep uitvoeren van preventief onderhoud van de buiteninstallaties.
- Het uitvoeren van VRI installatie- en/of vervangingswerkzaamheden op basis van deelopdracht.

De hoeveelheden beschreven in deel 2 zijn gebaseerd op de gehele looptijd van het contract van 6 jaar.

1.05 TIJDSBEPALING

De looptijd van de Raamovereenkomst is 2 jaar met een optionele verlengingsmogelijkheid van maximaal twee maal 2 jaar.

Ingangsdatum: 01 september 2021.

Voor alle tijdseenheden die in deze overeenkomst en in het bijhorende Plan van Aanpak BPKV staan benoemd, geldt dat voor iedere tijdseenheid die wordt overschreden een boete van € 250,- per tijdseenheid wordt opgelegd, tot een maximum van 100% van de deelopdracht waar de boete betrekking op heeft. De openstaande boetes worden verrekend op de eerstvolgende factuur. De opdrachtgever meldt de openstaande boetes schriftelijk.

Voor de geldende responsetijden t.a.v. correctief onderhoud wordt verwezen naar besteksposten 210010 en 210020. Voor de overige geldende tijden en termijnen worden verwezen naar het door de inschrijver ingediende Plan van Aanpak en deel 3 van deze Raamovereenkomst.

1.06 ONDERHOUDSTERMIJN

De onderhoudstermijn, als bedoeld in paragraaf 11 lid 1 van de UAV 2012, bedraagt voor door de aannemer op uitgevoerde werkzaamheden 6 maanden per deelopdracht.

Dit houdt in dat een storing met dezelfde oorzaak welke binnen 6 maanden na reparatie nogmaals voorkomt bij dezelfde verkeersregelininstallatie kosteloos hersteld dient te worden door de opdrachtnemer, tenzij de opdrachtnemer aantoonbaar maakt dat de herhaling van de storing een oorzaak heeft buiten zijn invloedssfeer. Voor de volledigheid wordt gemeld dat alle kosten die te maken hebben met het verhelpen van de genoemde herhalende storing voor rekening komen van de opdrachtnemer.

Voor garantiebepalingen met betrekking tot geleverde en aangebrachte materialen wordt verwezen naar deel 3 van

PAR

deze Raamovereenkomst.

1.07 Kwaliteitsborging

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

1.08 Checklist plan van aanpak BPKV

De inschrijver legt, maximaal 5 werkdagen na opdracht, een checklist Plan van Aanpak BPKV (Beste Prijs-KwaliteitVerhouding) ter acceptatie voor aan de opdrachtgever. Met de checklist plan van aanpak BPKV wordt de opdrachtgever in staat gesteld de werkwijze, aanpak en resultaten, zoals opgenomen in het plan van aanpak BPKV van subgunningscriteria A en B de inschrijver te controleren.

In de checklist plan van aanpak BPKV omschrijft de inschrijver de volledige lijst van afspraken waarop de werkzaamheden worden uitgevoerd, voorkomend uit het plan van aanpak BPKV. Hierbij wordt uitgegaan van:

- Puntsgewijs omschreven;
- Opnemen van alle toezeggingen, beloftes en acties conform het Plan van Aanpak BPKV;
- Manier van bewijslast door de inschrijver.

Indien de opdrachtnemer niet kan voldoen aan het Plan van Aanpak BPKV wordt een korting toegepast. Deze korting betreft € 250,- per overtreding indien niet aan het Plan van Aanpak BPKV wordt voldaan. Deze korting wordt verbeurd zonder dat daar een ingebrekestelling voor nodig is.

2. BESCHRIJVING

2.1 ALGEMENE GEGEVENS

PAR

01 TEKENINGEN

Na gunning bij de directie op te vragen.

02 PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN

Niet van toepassing.

04 BIJLAGEN

De volgende bijlagen behoren tot het bestek:

- 1 Areaaloverzicht straatmeubilair v06052021
- 2 VRA totaaloverzicht 2021
- 3 Kaart VRI-overzicht 2021
- 4 Normen revisietekeningen VRI_1.0
- 5 PvE Geregelde Kruispunten gemeente Leiden, versie 5.0.0
- 6 Storingenoverzicht; jan 2020 tm apr 2021

2.2 NADERE BESCHRIJVING

PAR

01 VERKLARING VAN DE HIERNA VOLGENDE STAAT

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

02 KENMERK RESULTAATSVERPLICHTING

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

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

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

03 HOEVEELHEID TER INLICHTING

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

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

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

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

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

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

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

04 GRENZEN VAN DE SITUERING

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

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
1								PREVENTIEF ONDERHOUD Alle verkeersregelininstallaties (VRI's) in de gemeente Leiden, Leiderdorp en Oegstgeest zijn gecategoriseerd. Het onderscheid tussen de categorieën is de omvang van het kruispunt. Alle met verkeerslichten geregelde kruispunten zijn toegekend aan een klasse, genummerd van 1 tot en met 4. Hierbij geldt dat klasse 1 kruispunten betreft van beperkte omvang (GOP/VOP), klasse 2 zijn middelkleine kruispunten, klasse 3 bevat de middelgrote kruispunten en klasse 4 zijn grote kruispunten. De opdrachtnemer voor het onderhoud rekening te houden met deze categorisering. In bijlage 1 bij deze Raamovereenkomst is de VRI-categorisering opgenomen.				
11								INSPECTIE VERKEERSREGELINSTALLATIE Al het benodigde materiaal, materieel, verkeersmaatregelen en manuren worden geacht in de onderstaande posten verwerkt te zijn, alsmede het signaleren, noteren en rapporteren (digitaal in Excel) van eventuele schades, storingen en/of gebreken aan de verkeersregelininstallaties.				
110010	356099							<i>Inspecteren werking verkeersregelininstallatie cat 1.</i> Inspecteren werking verkeersregelininstallatie cat 1. Betreft het 1x per contractjaar inspecteren van een complete verkeersregelininstallatie (cat 1) op de technisch juiste werking conform het gestelde in bepaling 35.02.04 in deel 3 van dit bestek. Inluief het opstellen van een rapportage.	keer	60,00	F	
110020	356099							<i>Inspecteren werking verkeersregelininstallatie cat 2.</i> Inspecteren werking verkeersregelininstallatie cat 2. Betreft het 1x per contractjaar inspecteren van een complete verkeersregelininstallatie (cat 2) op de technisch juiste werking conform het gestelde in bepaling 35.02.04 in deel 3 van dit bestek. Inluief het opstellen van een rapportage.	keer	120,00	F	
110030	356099							<i>Inspecteren werking verkeersregelininstallatie cat 3.</i> Inspecteren werking verkeersregelininstallatie cat 3. Betreft het 1x per contractjaar inspecteren van een complete verkeersregelininstallatie (cat 3) op de technisch juiste werking conform het gestelde in bepaling 35.02.04 in deel 3 van dit bestek. Inluief het opstellen van een rapportage.	keer	114,00	F	
110040	356099							<i>Inspecteren werking verkeersregelininstallatie cat 4.</i> Inspecteren werking verkeersregelininstallatie cat 4. Betreft het 1x per contractjaar inspecteren van een complete verkeersregelininstallatie (cat 4) op de technisch juiste werking conform het gestelde in bepaling 35.02.04 in deel 3 van dit bestek. Inluief het opstellen van een rapportage.	keer	42,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
12								REINIGEN VERKEERSREGELINSTALLATIE Al het benodigde materiaal, materieel, verkeersmaatregelen en manuren worden geacht in de onderstaande posten verwerkt te zijn, alsmede het signaleren, noteren en rapporteren (digitaal in Excel) van eventuele schades, storingen en/of gebreken aan de verkeersregelininstallaties.			
120020	356099							<i>Reinigen verkeersregelininstallatie cat 1.</i> Reinigen verkeersregelininstallatie cat 1. Betreft het op afroep reinigen van een hele verkeersregelininstallatie (cat 1) conform het gestelde in bepaling 35.02.05 in deel 3 van dit bestek.	keer	5,00	F
120030	356099							<i>Reinigen verkeersregelininstallatie cat 2.</i> Reinigen verkeersregelininstallatie cat 2. Betreft het op afroep reinigen van een hele verkeersregelininstallatie (cat 2) conform het gestelde in bepaling 35.02.05 in deel 3 van dit bestek.	keer	10,00	F
120040	356099							<i>Reinigen verkeersregelininstallatie cat 3.</i> Reinigen verkeersregelininstallatie cat 3. Betreft het op afroep reinigen van een hele verkeersregelininstallatie (cat 3) conform het gestelde in bepaling 35.02.05 in deel 3 van dit bestek.	keer	10,00	F
120050	356099							<i>Reinigen verkeersregelininstallatie cat 4.</i> Reinigen verkeersregelininstallatie cat 4. Betreft het op afroep reinigen van een hele verkeersregelininstallatie (cat 4) conform het gestelde in bepaling 35.02.05 in deel 3 van dit bestek.	keer	5,00	F
13								REINIGEN LENZEN VERKEERSREGELINSTALLATIE Al het benodigde materiaal, materieel, verkeersmaatregelen en manuren worden geacht in de onderstaande posten verwerkt te zijn, alsmede het signaleren, noteren en rapporteren (digitaal in Excel) van eventuele schades, storingen en/of gebreken aan de verkeersregelininstallaties.			
130010	356099							<i>Reinigen lenzen verkeersregelininstallatie cat 1.</i> Reinigen lenzen verkeersregelininstallatie cat 1. Betreft het 1 x per contractjaar reinigen van de lenzen van een de LED-verkeerslantaantaarns, domecamera's en videocamera's van een verkeersregelininstallatie (cat 1) conform het gestelde in bepaling 35.02.05 in deel 3 van dit bestek.	keer	59,00	F
130020	356099							<i>Reinigen lenzen verkeersregelininstallatie cat 2.</i> Reinigen lenzen verkeersregelininstallatie cat 2. Betreft het 1 x per contractjaar reinigen van de lenzen van een de LED-verkeerslantaantaarns, domecamera's en videocamera's van een verkeersregelininstallatie (cat 2) conform het gestelde in bepaling 35.02.05 in deel 3 van dit bestek.	keer	113,00	F

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
130030	356099							Reinigen lenzen verkeersregelininstallatie cat 3. Reinigen lenzen verkeersregelininstallatie cat 3. Betreft het 1 x per contractjaar reinigen van de lenzen van een de LED-verkeerslantaarnaars, domecamera's en videocamera's van een verkeersregelininstallatie (cat 3) conform het gestelde in bepaling 35.02.05 in deel 3 van dit bestek.	keer	107,00	F		
130040	356099							Reinigen lenzen verkeersregelininstallatie cat 4. Reinigen lenzen verkeersregelininstallatie cat 4. Betreft het 1 x per contractjaar reinigen van de lenzen van een de LED-verkeerslantaarnaars, domecamera's en videocamera's van een verkeersregelininstallatie (cat 4) conform het gestelde in bepaling 35.02.05 in deel 3 van dit bestek.	keer	41,00	F		
14								LAMPENREPLACE Al het benodigde materiaal, materieel, verkeersmaatregelen en manuren worden geacht in de onderstaande posten verwerkt te zijn, alsmede het signaleren, noteren en rapporteren (digitaal in Excel) van eventuele schades, storingen en/of gebreken aan de verkeersregelininstallaties.					
140010	354099							Lampremplace VRI K501 verkeerslantaarns krypton. Lampremplace VRI K501 verkeerslantaarn krypton. Betreft het eenmaal per jaar verwijderen en afvoeren van de bestaande lampen en leveren en aanbrengen van nieuwe lampen (krypton) in de verkeerslantaarns van VRI K501 conform het gestelde in bepaling 35.02.05 in deel 3 van dit bestek.	keer	1,00	F		
140020	354099							Lampremplace VRI K503(/502) verkeerslantaarns krypton. Lampremplace VRI K503(/502) verkeerslantaarn krypton. Betreft het eenmaal per jaar verwijderen en afvoeren van de bestaande lampen en leveren en aanbrengen van nieuwe lampen (krypton) in de verkeerslantaarns van VRI K503(/502) conform het gestelde in bepaling 35.02.05 in deel 3 van dit bestek.	keer	1,00	F		
140030	354099							Lampremplace VRI K504 verkeerslantaarns krypton. Lampremplace VRI K504 verkeerslantaarn krypton. Betreft het eenmaal per jaar verwijderen en afvoeren van de bestaande lampen en leveren en aanbrengen van nieuwe lampen (krypton) in de verkeerslantaarns van VRI K504 conform het gestelde in bepaling 35.02.05 in deel 3 van dit bestek.	keer	1,00	F		
140040	354099							Lampremplace VRI K505 verkeerslantaarns krypton. Lampremplace VRI K505 verkeerslantaarn krypton. Betreft het eenmaal per jaar verwijderen en afvoeren van de bestaande lampen en leveren en aanbrengen van nieuwe lampen (krypton) in de verkeerslantaarns van VRI K505 conform het gestelde in bepaling 35.02.05 in deel 3 van dit bestek.	keer	1,00	F		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
140050	354099							Lampremplace VRI K508 verkeerslantaarns krypton. Lampremplace VRI K508 verkeerslantaarn krypton. Betreft het eenmaal per jaar verwijderen en afvoeren van de bestaande lampen en leveren en aanbrengen van nieuwe lampen (krypton) in de verkeerslantaarns van VRI K508 conform het gestelde in bepaling 35.02.05 in deel 3 van dit bestek.	keer	2,00	F		
140060	354099							Lampremplace VRI K802 verkeerslantaarns krypton. Lampremplace VRI K802 verkeerslantaarn krypton. Betreft het eenmaal per jaar verwijderen en afvoeren van de bestaande lampen en leveren en aanbrengen van nieuwe lampen (krypton) in de verkeerslantaarns van VRI K802 conform het gestelde in bepaling 35.02.05 in deel 3 van dit bestek.	keer	4,00	F		
140070	354099							Lampremplace VRI K3106 verkeerslantaarns krypton. Lampremplace VRI K3106 verkeerslantaarn krypton. Betreft het eenmaal per jaar verwijderen en afvoeren van de bestaande lampen en leveren en aanbrengen van nieuwe lampen (krypton) in de verkeerslantaarns van VRI K3106 conform het gestelde in bepaling 35.02.05 in deel 3 van dit bestek.	keer	3,00	F		
140080	354099							Lampremplace VRI K3107 verkeerslantaarns krypton. Lampremplace VRI K3107 verkeerslantaarn krypton. Betreft het eenmaal per jaar verwijderen en afvoeren van de bestaande lampen en leveren en aanbrengen van nieuwe lampen (krypton) in de verkeerslantaarns van VRI K3107 conform het gestelde in bepaling 35.02.05 in deel 3 van dit bestek.	keer	1,00	F		
140090	354099							Lampremplace VRI K800 matrixsignaalgevers. Lampremplace VRI K800 matrixsignaalgevers. Betreft het eenmaal per jaar verwijderen en afvoeren van de bestaande lampen en leveren en aanbrengen van nieuwe lampen in twee van de matrixsignaalgevers van VRI K800 conform het gestelde in bepaling 35.02.05 in deel 3 van dit bestek. Betreft matrixsignaalgevers M4 en M12.	keer	6,00	F		
140100	354099							Lampremplace VRI K900 matrixsignaalgevers. Lampremplace VRI K900 matrixsignaalgevers. Betreft het eenmaal per jaar verwijderen en afvoeren van de bestaande lampen en leveren en aanbrengen van nieuwe lampen in drie van de matrixsignaalgevers van VRI K900 conform het gestelde in bepaling 35.02.05 in deel 3 van dit bestek. Betreft matrixsignaalgevers M2, M5 en M10.	keer	6,00	F		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
2								CORRECTIEF ONDERHOUD Al het benodigde materiaal, materieel, kleine verkeersmaatregelen (kleine afzetting m.b. kegels) en manuren worden geacht in de onderstaande posten verwerkt te zijn, alsmede het signaleren, noteren en rapporteren (digitaal in Excel) van eventuele schades, storingen en/of gebreken aan de verkeersregelinstallaties.			
21								STORINGEN			
210010	610799							<i>Afhandelen niet-urgente storingen.</i> Afhandelen niet-urgente storingen. De aannemer dient indien de melding binnen komt, uiterlijk de volgende werkdag te beginnen met het afhandelen van de storing en zich bij aankomst telefonisch te melden bij de storingsmedewerker van de gemeente Leiden. Indien niet bereikbaar dient opdrachtnemer via e-mail aan te melden. Alle kosten verbonden aan het voorrijden en analyseren van storingen, schouwen van het kruispunt, stellen diagnose na melding of de melding terecht of onterecht is en het eerste uur van het verhelpen van de storing worden geacht verwerkt te zijn in deze post. Het eerste uur gaat in op het moment dat de monteur arriveert op de betreffende storingslocatie. Direct na het verhelpen van de storing meldt de aannemer zich telefonisch af bij de gemeente Leiden. Indien niet bereikbaar dient opdrachtnemer via e-mail af te melden. Tevens dient de aannemer de storing te noteren in het logboek in de verkeersregelautomaat. Voor de leverantie van materiaal wordt verwezen naar hoofdstuk 4. Daadwerkelijk uitgevoerde storingsreparaties na het eerste uur worden verrekekend basis van de uurtarieven zoals vermeld onder besteksposten in hoofdstuk 7.	st	200,00	F
210020	610799							<i>Afhandelen urgente storingen.</i> Afhandelen urgente storingen. De aannemer dient binnen twee (2) uur ter plaatse te zijn en zich bij aankomst telefonisch te melden bij de storingsmedewerker van de gemeente Leiden. Indien niet bereikbaar dient opdrachtnemer via e-mail aan te melden. Alle kosten verbonden aan het voorrijden en analyseren van storingen, stellen diagnose na melding of de melding terecht of onterecht is en het eerste uur van het verhelpen van de storing worden geacht verwerkt te zijn in deze post. Het eerste uur gaat in op het moment dat de monteur arriveert op de betreffende storingslocatie. Bij het afhandelen van de storing behoort ook een visuele inspectie van de VRI, het uitlezen en verhelpen van foutmeldingen. Direct na het verhelpen van de storing meldt de aannemer zich telefonisch af bij de gemeente Leiden. Indien niet bereikbaar dient opdrachtnemer via e-mail af te melden. Tevens dient de aannemer de storing te noteren in het logboek in de verkeersregelautomaat. Voor de leverantie van materiaal wordt verwezen naar hoofdstuk 4. Daadwerkelijk uitgevoerde storingsreparaties na het eerste uur worden verrekekend op basis van de uurtarieven zoals vermeld onder besteksposten in hoofdstuk 7.	st	200,00	F

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
22								SCHADES					
220010	610799							<i>Herstellen shades.</i> Herstellen shades. Betreft het herstellen van (aanrijd)shades volgens de procedure afhandelen urgente storingen en conform het gestelde in bepaling 35.02.06 in deel 3 van dit bestek.	st	20,00	F		
3								CONSERVEREN MASTMATERIAAL					
300010	353099							<i>Conserveren zweepmast.</i> Conserveren zweepmast. Betreft het voorbehandelen en conserveren van alle typen zweepmasten inclusief knieopzetstukken en neiginrichtingen conform het gestelde in hoofdstuk 56 van de Standaard.	st	5,00	F		
300020	353099							<i>Conserveren portaal.</i> Conserveren portaal. Betreft het voorbehandelen en conserveren van alle typen portalen inclusief knieopzetstukken en neiginrichtingen conform het gestelde in hoofdstuk 56 van de Standaard.	st	1,00	F		
300030	353099							<i>Conserveren unimast.</i> Conserveren unimast. Betreft het voorbehandelen en conserveren van alle typen universeelmasten inclusief opzetstukken conform het gestelde in hoofdstuk 56 van de Standaard.	st	10,00	F		
300040	353099							<i>Conserveren drukknopmast.</i> Conserveren drukknopmast. Betreft het voorbehandelen en conserveren van alle typen drukknopmasten conform het gestelde in hoofdstuk 56 van de Standaard.	st	10,00	F		
300050	353099							<i>Conserveren lichtmast.</i> Conserveren lichtmast. Betreft het voorbehandelen en conserveren van alle typen lichtmast gecombineerd met verkeerslantaarns en/of bewegwijzering conform het gestelde in hoofdstuk 56 van de Standaard.	st	2,00	F		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODENUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
4								MATERIALEN, DETECTIE EN GRONDWERK Het te vervangen of aan te brengen onderdeel dient hetzelfde merk, type en kwaliteit te hebben als het defecte onderdeel bij een vervanging of van vergelijkbare onderdelen op hetzelfde kruispunt bij een wijziging. Het leveren van benodigd klein materiaal en het demonteren en aansluiten van onderdelen welke noodzakelijk zijn om het defecte onderdeel te vervangen behoort ook tot de werkzaamheden.					
41								MASTEN EN TOEBEHOREN					
410010	353001							<i>Leveren+aanbrengen mast.</i> Aanbrengen mast. Betreft mast ten behoeve van het monteren van verkeerslantaarns op of aan de mast. Mast geschikt voor de montage van een opzetstuk Inclusief klemmenstrook Materiaal: thermisch verzinkt staal Conservering boven 2,20 m. boven het maaiveld: Kleur van de conservering: conform de bestaande kleur Mast afvullen met draineerzand Grof, schoon zand tot 0,10 m boven maaiveld. Inclusief leveren draineerzand. 1 Grondstukbescherming van 0,25 m onder tot 0,25 m boven maaiveld.	st	5,00	F		
		1						Mast geschikt voor de montage van een opzetstuk Inclusief klemmenstrook	st			5,00	L
		2						Materiaal: thermisch verzinkt staal Conservering boven 2,20 m. boven het maaiveld: Kleur van de conservering: conform de bestaande kleur	m3				
			9					Mast afvullen met draineerzand Grof, schoon zand tot 0,10 m boven maaiveld. Inclusief leveren draineerzand.	st			5,00	L
				1				1 Grondstukbescherming van 0,25 m onder tot 0,25 m boven maaiveld.	st			5,00	L
410020	353005							<i>Leveren+aanbrengen drukknopmast.</i> Aanbrengen drukknopmast. Drukknopmast t.b.v. voetgangers/fietsers Inclusief klemmenstrook Mast van thermisch verzinkt staal Conservering De drukknopmasten dient gepoedercoated te worden aangeleverd. Kleur van de conservering: conform de bestaande kleur. Mast afvullen met draineerzand Grof, schoon zand tot 0,10 m boven maaiveld, inclusief leveren draineerzand. 1 Grondstukbescherming van 0,25 m onder tot 0,25 m boven maaiveld.	st	5,00	F		
		1						Drukknopmast t.b.v. voetgangers/fietsers Inclusief klemmenstrook	st			5,00	L
		2						Mast van thermisch verzinkt staal Conservering	l				
			1					De drukknopmasten dient gepoedercoated te worden aangeleverd. Kleur van de conservering: conform de bestaande kleur. Mast afvullen met draineerzand Grof, schoon zand tot 0,10 m boven maaiveld, inclusief leveren draineerzand.	m3				
				1				1 Grondstukbescherming van 0,25 m onder tot 0,25 m boven maaiveld.	st			5,00	L
410030	353001							<i>Verplaatsen mast inclusief kabel en mof.</i> Aanbrengen mast. Betreft het verplaatsen van een universeelmast of drukknopmast, inclusief alle aan en op de mast gemonteerde toebehoren binnen een straal van 10 m. Inclusief het verlengen van de grondkabels en het maken van mofverbindingen. 1 Mast afvullen met draineerzand tot 10 cm boven maaiveld, inclusief leveren draineerzand.	st	2,00	F		
								Mast afvullen met draineerzand tot 10 cm boven maaiveld, inclusief leveren draineerzand.	m3				
410040	353002							<i>Verplaatsen zweepmast inclusief kabel en mof.</i> Aanbrengen zweepmast. Betreft het verplaatsen van een zweepmast, inclusief alle aan en op de zweepmast gemonteerde toebehoren. Inclusief het verlengen van de grondkabels en het maken van mofverbindingen. 1 Staander afvullen met draineerzand tot 10 cm boven maaiveld, inclusief leveren draineerzand.	st	1,00	F		
								Staander afvullen met draineerzand tot 10 cm boven maaiveld, inclusief leveren draineerzand.	m3				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
410050	353099							Rechtzetten en stabilizeren unimast. Rechtzetten unimast. Betreft het rechtzetten en stabilizeren van een universeelmast	st	10,00	F		
410060	353099							Rechtzetten en stabilizeren drukknopmast Rechtzetten drukknopmast. Betreft het rechtzetten en stabilizeren van een drukknopmast	st	10,00	F		
410070	353006							Leveren+aanbrengen opzetstuk type I. Aanbrengen opzetstuk. Opzetstuk geschikt voor de montage van 1 verkeerslantaarn	st	2,00	F		
		1						Opzetstuk van thermisch verzinkt staal	st			2,00	L
		2						Conservering					
		9						Kleur van de conservering: conform de bestaande kleur.					
410080	353006							Leveren+aanbrengen opzetstuk type II. Aanbrengen opzetstuk. Opzetstuk geschikt voor de montage van 2 verkeerslantaarns	st	2,00	F		
		2						Opzetstuk van thermisch verzinkt staal	st			2,00	L
		2						Conservering					
		9						Kleur van de conservering: conform de bestaande kleur.					
410090	353006							Leveren+aanbrengen opzetstuk type III. Aanbrengen opzetstuk. Opzetstuk geschikt voor de montage van 3 verkeerslantaarns	st	2,00	F		
		3						Opzetstuk van thermisch verzinkt staal	st			2,00	L
		2						Conservering					
		9						Kleur van de conservering: conform de bestaande kleur.					
410100	353006							Leveren+aanbrengen opzetstuk type IV. Aanbrengen opzetstuk. Opzetstuk geschikt voor de montage van 4 verkeerslantaarns	st	1,00	F		
		4						Opzetstuk van thermisch verzinkt staal	st			1,00	L
		2						Conservering					
		9						Kleur van de conservering: conform de bestaande kleur.					
410110	353007							Leveren+aanbrengen knieopzetstuk type I. Aanbrengen knieopzetstuk. Knieopzetstuk geschikt voor het aanbrengen van 1 verkeerslantaarn	st	2,00	F		
		1						Opzetstuk van thermisch verzinkt staal	st			2,00	L
		2						Conservering					
		9						Kleur van de conservering: conform de bestaande kleur.					
		2						Bevestigen m.b.v. een beugel					
410120	353007							Leveren+aanbrengen knieopzetstuk type II. Aanbrengen knieopzetstuk. Knieopzetstuk geschikt voor het aanbrengen van 2 verkeerslantaarns	st	2,00	F		
		2						De breedte van het opzetstuk dient zodanig te zijn, dat de lantaarns zo dicht mogelijk bij elkaar geplaatst worden.	st			2,00	L
		2						Opzetstuk van thermisch verzinkt staal					
		9						Conservering					
		2						Kleur van de conservering: conform de bestaande kleur.					
		2						Bevestigen m.b.v. een beugel					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
410130	353008							Levr.+aanbr. neiginrichting tbv verkeerslantaarn. Aanbrengen neiginrichting t.b.v verkeerslantaarn. Inclusief het bepalen van de benodigde diameter. Neiginrichting t.b.v. verkeerslantaarn Neiginrichting van thermisch verzinkt staal Conservering Kleur van de conservering: conform de bestaande kleur.	st	10,00	F		
		1							st			10,00	L
		2											
		9											
410140	354005							Leveren+aanbrengen akoestische signaalgever. Aanbrengen akoestische signaalgever. Betreft het leveren en bedrijfsklaar opleveren van een mechanische rateltikker, inclusief aansluitsnoer. Mechanische rateltikker Inbouwen in de mast Type: TEC, BS5-50 Voedingsspanning 42V of 230V Aansluiten vanuit het verkeersregelstoestel via software	st	2,00	F		
		3							st			2,00	L
		2											
410150	354006							Leveren+aanbrengen drukknopschakelaar+ws. Aanbrengen drukknopschakelaar. Betreft het leveren en aanbrengen van een drukknopschakelaar van het type "RTB Drukknopschakelaar met ingebouwd wachtsignaal Type RTB	st	5,00	F		
		2							st			5,00	L
42								LENZEN/LED-UNITS/LAMPEN					
420010	354014							Leveren LED II 200 mm rood/geel. Leveren lamp. Lamp van het type LED klasse II Betreft het leveren van een rode of gele LED-unit met diameter van 200 mm.	st	25,00	F		
		4							st			25,00	L
420020	354014							Leveren LED II 200 mm groen. Leveren lamp. Lamp van het type LED klasse II Betreft het leveren van een groene LED-unit met diameter van 200 mm.	st	15,00	F		
		4							st			15,00	L
420030	354014							Leveren LED II 200 mm geel met afteller. Leveren lamp. Lamp van het type LED klasse II Betreft het leveren van een gele LED-unit met diameter van 200 mm met geïntegreerde afteller (type Hoeflake)	st	2,00	F		
		4							st			2,00	L
420040	354014							Leveren LED II 300 mm rood/geel. Leveren lamp. Lamp van het type LED klasse II Betreft het leveren van een rode of gele LED-unit met diameter van 300 mm.	st	5,00	F		
		4							st			5,00	L
420050	354014							Leveren LED II 300 mm groen. Leveren lamp. Lamp van het type LED klasse II Betreft het leveren van een groene LED-unit met diameter van 300 mm.	st	2,00	F		
		4							st			2,00	L
420060	356099							Leveren Kryptonlamp 40V/40W Leveren Kryptonlamp 40V/40W Betreft het leveren van een kryptonlamp t.b.v. een verkeerslantaarn Lamp: Krypton 40V/40W	st	5,00	F		
									st			5,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
420070	356099							Leveren Halogeenlamp 12V/20W Leveren Halogeenlamp 12V/20W Betreft het leveren van een halogeenlamp t.b.v. een negenhoog Lamp: Halogeen 12V/20W	st	1,00	F		
									st			1,00	L
420080	356099							Leveren Halogeenlamp 10V/50W Leveren Halogeenlamp 10V/50W Betreft het leveren van een halogeenlamp t.b.v. een matrixsignaalgever Lamp: Halogeen 10V/50W	st	1,00	F		
									st			1,00	L
420090	354099							Vervangen lamp/LED-unit hoog. Vervangen lamp/LED-unit hoog. Betreft het verwijderen en afvoeren van een defecte lamp of LED-unit en bedrijfsklaar opleveren van een nieuwe lamp LED-unit in een verkeerslantaarn of matrixsignaalgever aan de ligger van een portaal of de uithouder van een zweepmast. Levering conform besteksposten 420010 t/m 420080 of bij garantie door de betreffende leverancier.	st	10,00	F		
420100	354099							Vervangen lamp/LED-unit laag. Vervangen lamp/LED-unit laag. Betreft het verwijderen en afvoeren van een defecte lamp of LED-unit en bedrijfsklaar opleveren van een nieuwe lamp of LED-unit in een verkeerslantaarn of een matrixsignaalgever op een unimast of aan de staander van een zweepmast of portaal. Levering conform besteksposten 420010 t/m 420080 of bij garantie door de betreffende leverancier.	st	10,00	F		
420110	354099							Leveren+aanbrengen lens hoog (200mm). Leveren+aanbrengen lens hoog (200mm).. Betreft het verwijderen en afvoeren van een defecte lens en leveren en bedrijfsklaar opleveren van een nieuwe, blanke lens van een verkeerslantaarn aan de ligger van een portaal of de uithouder van een zweepmast. Lens verkeerslantaarn 200mm.	st	2,00	F		
									st			2,00	L
420120	354099							Leveren+aanbrengen lens laag (200mm). Leveren+aanbrengen lens laag (200mm). Betreft het verwijderen en afvoeren van een defecte lens en leveren en bedrijfsklaar opleveren van een nieuwe, blanke lens van een verkeerslantaarn op of aan mast of aan de staander van een zweepmast of portaal. Lens verkeerslantaarn 200mm.	st	2,00	F		
									st			2,00	L
420130	354099							Leveren+aanbrengen lens hoog (300mm). Leveren+aanbrengen lens hoog (300mm). Betreft het verwijderen en afvoeren van een defecte lens en leveren en bedrijfsklaar opleveren van een nieuwe, blanke lens van een verkeerslantaarn aan de ligger van een portaal of de uithouder van een zweepmast. Lens verkeerslantaarn 300mm.	st	2,00	F		
									st			2,00	L
420140	354099							Leveren+aanbrengen lens laag (300mm). Leveren+aanbrengen lens laag (300mm). Betreft het verwijderen en afvoeren van een defecte lens en leveren en bedrijfsklaar opleveren van een nieuwe, blanke lens van een verkeerslantaarn op of aan mast of aan de staander van een zweepmast of portaal. Lens verkeerslantaarn 300mm	st	2,00	F		
									st			2,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
43								VERKEERSLANTAARNS HOOG					
430010	354001							Leveren+aanbr. vk-lantaarn 3x300mm Krypton AN Aanbrengen verkeerslantaarn. Betreft het leveren, aanbrengen en bedrijfsklaar opleveren van verkeerslantaarns van het type 'aan neig', inclusief aansluitsnoer.	st	2,00	F		
		1						Drielichts verkeerslantaarn Inclusief het verwijderen en afvoeren van de oude verkeerslantaarn.	st			2,00	L
			9					Kleur achterzijde van de lantaarn: conform bestaande kleur					
				3				Lens met een diameter van 300 mm					
					9			Volle lens of demontabel sjabloon (pijl of voetganger)					
								Lamptype: - enkel rood; - Krypton.					
430020	354001							Leveren+aanbr. vk-lantaarn 3x200mm Krypton AN Aanbrengen verkeerslantaarn. Betreft het leveren, aanbrengen en bedrijfsklaar opleveren van verkeerslantaarns van het type 'aan neig', inclusief aansluitsnoer.	st	1,00	F		
		1						Drielichts verkeerslantaarn Inclusief het verwijderen en afvoeren van de oude verkeerslantaarn.	st			1,00	L
			9					Kleur achterzijde van de lantaarn: conform bestaande kleur					
				2				Lens met een diameter van 200 mm Volle lens of demontabel sjabloon (pijl, fietser, fietser met pijl)					
					9			Lamptype: - enkel rood; - Krypton.					
430030	354001							Leveren+aanbr. vk-lantaarn 1x200mm Krypton AN Aanbrengen verkeerslantaarn. Betreft het leveren, aanbrengen en bedrijfsklaar opleveren van verkeerslantaarns van het type 'aan neig', inclusief aansluitsnoer.	st	1,00	F		
		3						Enkellichts verkeerslantaarn Inclusief het verwijderen en afvoeren van de oude verkeerslantaarn.	st			1,00	L
			9					Kleur achterzijde van de lantaarn: conform bestaande kleur					
				2				Lens met een diameter van 200 mm Volle lens of demontabel sjabloon (pijl, deelconflict of 'rechtsaf fietsers vrij')					
					9			Lamptype: - enkel rood; - Krypton.					
430040	354001							Leveren+aanbrengen vk-lantaarn 3x300mm LED AN Aanbrengen verkeerslantaarn. Betreft het leveren, aanbrengen en bedrijfsklaar opleveren van verkeerslantaarns van het type 'aan neig', inclusief aansluitsnoer.	st	2,00	F		
		1						Drielichts verkeerslantaarn Inclusief het verwijderen en afvoeren van de oude verkeerslantaarn.	st			2,00	L
			9					Kleur achterzijde van de lantaarn: conform bestaande kleur					
				3				Lens met een diameter van 300 mm					
					6			Lamptype: LED klasse II					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
430050	354001							Leveren+aanbrengen vk-lantaarn 1x300mm LED AN Aanbrengen verkeerslantaarn. Betreft het leveren, aanbrengen en bedrijfsklaar opleveren van verkeerslantaarns van het type 'aan neig', inclusief aansluitsnoer.	st	2,00	F		
				3				Enkellichts verkeerslantaarn Inclusief het verwijderen en afvoeren van de oude verkeerslantaarn.	st			2,00	L
				9				Kleur achterzijde van de lantaarn: conform bestaande kleur					
				3				Lens met een diameter van 300 mm Volle lens of demontabel sjabloon (pijl, deelconflict of 'rechtsaf fietser vrij')					
						6		Lamptype: LED klasse II					
430060	354001							Leveren+aanbrengen vk-lantaarn 3x200mm LED AN Aanbrengen verkeerslantaarn. Betreft het leveren, aanbrengen en bedrijfsklaar opleveren van verkeerslantaarns van het type 'aan neig', inclusief aansluitsnoer.	st	3,00	F		
				1				Drielichts verkeerslantaarn Inclusief het verwijderen en afvoeren van de oude verkeerslantaarn.	st			3,00	L
				9				Kleur achterzijde van de lantaarn: conform bestaande kleur					
				2				Lens met een diameter van 200 mm Volle lens of demontabel sjabloon (pijl, fietser, fietser met pijl)					
						6		Lamptype: LED klasse II					
430070	354001							Leveren+aanbrengen vk-lantaarn 1x200mm LED AN Aanbrengen verkeerslantaarn. Betreft het leveren, aanbrengen en bedrijfsklaar opleveren van verkeerslantaarns van het type 'aan neig', inclusief aansluitsnoer.	st	1,00	F		
				3				Enkellichts verkeerslantaarn Inclusief het verwijderen en afvoeren van de oude verkeerslantaarn.	st			1,00	L
				9				Kleur achterzijde van de lantaarn: RAL 7032 of 9017					
				2				Lens met een diameter van 200 mm Volle lens of demontabel sjabloon (pijl)					
						6		Lamptype: LED klasse II					
430080	354001							Leveren+aanbrengen vk-lantaarn 3x300mm LED AN Aanbrengen verkeerslantaarn. Betreft het leveren, aanbrengen en bedrijfsklaar opleveren van verkeerslantaarns van het type 'aan neig', inclusief aansluitsnoer.	st	1,00	F		
				1				Drielichts verkeerslantaarn Inclusief het verwijderen en afvoeren van de oude verkeerslantaarn.	st			1,00	L
				9				Kleur achterzijde van de lantaarn: conform bestaande kleur					
				3				Lens met een diameter van 300 mm					
						6		Lamptype: LED klasse II					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
430090	354001							Leveren+aanbrengen vk-lantaarn 1x300mm LED AN Aanbrengen verkeerslantaarn. Betreft het leveren, aanbrengen en bedrijfsklaar opleveren van verkeerslantaarns van het type 'aan neig', inclusief aansluitsnoer.	st	1,00	F		
				3				Enkellichts verkeerslantaarn Inclusief het verwijderen en afvoeren van de oude verkeerslantaarn. Kleur achterzijde van de lantaarn: conform bestaande kleur Lens met een diameter van 300 mm Volle lens of demontabel sjabloon (pijl, deelconflict of 'rechtsaf fietser vrij') Lamp type: LED klasse II	st			1,00	L
				9									
					3								
							6						
430100	354002							Leveren+aanbrengen buslantaarn LED (42V) AN Aanbrengen tram/buslantaarn. Betreft het leveren, aanbrengen en bedrijfsklaar opleveren van verkeerslantaarns (negenogen) van het type 'aan neig', inclusief aansluitsnoer.	st	1,00	F		
				1				Tram/buslantaarn Inclusief het verwijderen en afvoeren van de oude verkeerslantaarn.	st			1,00	L
				9				Voor alle mogelijke richtingen of combinaties daarvan Kleur achterzijde van de lantaarn: conform bestaande kleur Lamp type: LED 42 V					
					9								
						9							
430110	354002							Leveren+aanbrengen buslantaarn LED (240V) AN Aanbrengen tram/buslantaarn. Betreft het leveren, aanbrengen en bedrijfsklaar opleveren van verkeerslantaarns (negenogen) van het type 'aan neig', inclusief aansluitsnoer.	st	1,00	F		
				1				Tram/buslantaarn Voor alle mogelijke richtingen of combinaties daarvan Kleur achterzijde van de lantaarn: conform bestaande kleur Lamp type: LED 240 V	st			1,00	L
				9									
					9								
						9							
430120	354001							Aanbrengen verkeerslantaarn hoog. Aanbrengen verkeerslantaarn. Betreft het aanbrengen en bedrijfsklaar opleveren van een verkeerslantaarn, inclusief achtergrondschild aan de ligger van een portaal of de uithouder van een zweepmast. Inclusief het verwijderen en afvoeren van de oude verkeerslantaarn.	st	10,00	F		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
44								VERKEERSLANTAARNS LAAG					
440010	354001							Leveren+aanbr. vk-lantaarn 3x300mm Krypton AM/OM Aanbrengen verkeerslantaarn. Betreft het leveren, aanbrengen en bedrijfsklaar opleveren van verkeerslantaarns van het type 'op mast' of 'aan mast', inclusief aansluitsnoer.	st	2,00	F		
		1						Drielichts verkeerslantaarn Inclusief het verwijderen en afvoeren van de oude verkeerslantaarn.	st			2,00	L
		9						Kleur achterzijde van de lantaarn: conform bestaande kleur					
		3						Lens met een diameter van 300 mm					
						9		Volle lens of demontabel sjabloon (pijl of voetganger)					
								Lamptype: - enkel rood; - Krypton.					
440020	354001							Leveren+aanbr. vk-lantaarn 3x200mm Krypton AM/OM Aanbrengen verkeerslantaarn. Betreft het leveren, aanbrengen en bedrijfsklaar opleveren van verkeerslantaarns van het type 'op mast' of 'aan mast', inclusief aansluitsnoer.	st	1,00	F		
		1						Drielichts verkeerslantaarn Inclusief het verwijderen en afvoeren van de oude verkeerslantaarn.	st			1,00	L
		9						Kleur achterzijde van de lantaarn: conform bestaande kleur					
		2						Lens met een diameter van 200 mm Volle lens of demontabel sjabloon (pijl, fietser, fietser met pijl)					
						9		Lamptype: - enkel rood; - Krypton.					
440030	354001							Leveren+aanbr. vk-lantaarn 2x200mm Krypton AM/OM Aanbrengen verkeerslantaarn. Betreft het leveren, aanbrengen en bedrijfsklaar opleveren van verkeerslantaarns van het type 'op mast' of 'aan mast', inclusief aansluitsnoer.	st	2,00	F		
		2						Tweelichts verkeerslantaarn Inclusief het verwijderen en afvoeren van de oude verkeerslantaarn.	st			2,00	L
		9						Kleur achterzijde van de lantaarn: comform bestaande kleur					
		2						Lens met een diameter van 200 mm Volle lens of demontabel sjabloon (pijl of voetganger)					
						9		Lamptype: - enkel rood; - Krypton.					
440040	354001							Leveren+aanbr. vk-lantaarn 1x200mm Krypton AM/OM Aanbrengen verkeerslantaarn. Betreft het leveren, aanbrengen en bedrijfsklaar opleveren van verkeerslantaarns van het type 'op mast' of 'aan mast', inclusief aansluitsnoer.	st	1,00	F		
		3						Enkellichts verkeerslantaarn Inclusief het verwijderen en afvoeren van de oude verkeerslantaarn.	st			1,00	L
		9						Kleur achterzijde van de lantaarn: confrom bestaande kleur					
		2						Lens met een diameter van 200 mm Volle lens of demontabel sjabloon (pijl, deelconflict of 'rechtsaf fietsers vrij')					
						9		Lamptype: - enkel rood;					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
440050	354001							- Krypton.					
								Leveren+aanbrengen vk-lantaarn 3x300mm LED AM/OM Aanbrengen verkeerslantaarn. Betreft het leveren, aanbrengen en bedrijfsklaar opleveren van verkeerslantaarns van het type 'op mast' of 'aan mast', inclusief aansluitsnoer.	st	2,00	F		
		1						Drielichts verkeerslantaarn Inclusief het verwijderen en afvoeren van de oude verkeerslantaarn. Kleur achterzijde van de lantaarn: conform bestaande kleur Lens met een diameter van 300 mm Lamptype: LED klasse II	st			2,00	L
440060	354001												
								Leveren+aanbrengen vk-lantaarn 1x300mm LED AM/OM Aanbrengen verkeerslantaarn. Betreft het leveren, aanbrengen en bedrijfsklaar opleveren van verkeerslantaarns van het type 'op mast' of 'aan mast', inclusief aansluitsnoer.	st	2,00	F		
		3						Enkellichts verkeerslantaarn Inclusief het verwijderen en afvoeren van de oude verkeerslantaarn. Kleur achterzijde van de lantaarn: conform bestaande kleur Lens met een diameter van 300 mm Volle lens of demontabel sjabloon (pijl, deelconflict of 'rechtsaf fietser vrij') Lamptype: LED klasse II	st			2,00	L
440070	354001												
								Leveren+aanbrengen vk-lantaarn 3x200mm LED AM/OM Aanbrengen verkeerslantaarn. Betreft het leveren, aanbrengen en bedrijfsklaar opleveren van verkeerslantaarns van het type 'op mast' of 'aan mast', inclusief aansluitsnoer.	st	3,00	F		
		1						Drielichts verkeerslantaarn Inclusief het verwijderen en afvoeren van de oude verkeerslantaarn. Kleur achterzijde van de lantaarn: conform bestaande kleur Lens met een diameter van 200 mm Volle lens of demontabel sjabloon (pijl, fietser, fietser met pijl) Lamptype: LED klasse II	st			3,00	L
440080	354001												
								Leveren+aanbrengen vk-lantaarn 2x200mm LED AM/OM Aanbrengen verkeerslantaarn. Betreft het leveren, aanbrengen en bedrijfsklaar opleveren van verkeerslantaarns van het type 'op mast' of 'aan mast', inclusief aansluitsnoer.	st	3,00	F		
		2						Tweelichts verkeerslantaarn Kleur achterzijde van de lantaarn: RAL 7032 of 9017 Lens met een diameter van 200 mm Volle lens of demontabel sjabloon (pijl of voetganger) Lamptype: LED klasse II	st			3,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
440090	354001							Leveren+aanbrengen vk-lantaarn 1x200mm LED AM/OM Aanbrengen verkeerslantaarn. Betreft het leveren, aanbrengen en bedrijfsklaar opleveren van verkeerslantaarns van het type 'op mast' of 'aan mast', inclusief aansluitsnoer. Enkellichts verkeerslantaarn Inclusief het verwijderen en afvoeren van de oude verkeerslantaarn. Kleur achterzijde van de lantaarn: RAL 7032 of 9017 Lens met een diameter van 200 mm Volle lens of demontabel sjabloon (pijl) Lamptype: LED klasse II	st	2,00	F		
				3					st			2,00	L
				9									
				2									
						6							
440100	354001							Leveren+aanbrengen vk-lantaarn 3x300mm LED AM/OM Aanbrengen verkeerslantaarn. Betreft het leveren, aanbrengen en bedrijfsklaar opleveren van verkeerslantaarns van het type 'op mast' of 'aan mast', inclusief aansluitsnoer. Drielichts verkeerslantaarn Inclusief het verwijderen en afvoeren van de oude verkeerslantaarn. Kleur achterzijde van de lantaarn: conform bestaande kleur Lens met een diameter van 300 mm Lamptype: LED klasse II	st	1,00	F		
				1					st			1,00	L
				9									
				3									
						6							
440110	354001							Leveren+aanbrengen vk-lantaarn 1x300mm LED AM/OM Aanbrengen verkeerslantaarn. Betreft het leveren, aanbrengen en bedrijfsklaar opleveren van verkeerslantaarns van het type 'op mast' of 'aan mast', inclusief aansluitsnoer. Enkellichts verkeerslantaarn Inclusief het verwijderen en afvoeren van de oude verkeerslantaarn. Kleur achterzijde van de lantaarn: conform bestaande kleur Lens met een diameter van 300 mm Volle lens of demontabel sjabloon (pijl, deelconflict of 'rechtsaf fietser vrij') Lamptype: LED klasse II	st	1,00	F		
				3					st			1,00	L
				9									
				3									
						6							
440120	354002							Leveren+aanbrengen buslantaarn LED (42V) AM/OM Aanbrengen tram/buslantaarn. Betreft het leveren, aanbrengen en bedrijfsklaar opleveren van verkeerslantaarns (negenogen) van het type 'op mast' of 'aan mast', inclusief aansluitsnoer. Tram/buslantaarn Inclusief het verwijderen en afvoeren van de oude verkeerslantaarn. Voor alle mogelijke richtingen of combinaties daarvan Kleur achterzijde van de lantaarn: conform bestaande kleur Lamptype: LED 42 V	st	1,00	F		
				1					st			1,00	L
				9									
				9									
						9							
440130	354002							Leveren+aanbrengen buslantaarn LED (240V) AM/OM Aanbrengen tram/buslantaarn. Betreft het leveren, aanbrengen en bedrijfsklaar opleveren van verkeerslantaarns (negenogen) van het type 'op mast' of 'aan mast', inclusief aansluitsnoer. Tram/buslantaarn Inclusief het verwijderen en afvoeren van de oude verkeerslantaarn. Voor alle mogelijke richtingen of combinaties daarvan Kleur achterzijde van de lantaarn: conform bestaande kleur Lamptype: LED 240 V	st	1,00	F		
				1					st			1,00	L
				9									
				9									
						9							

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
440140	354001							Leveren+aanbrengen onderlicht drielicht (42V). Aanbrengen verkeerslantaarn. Betreft het leveren, aanbrengen en bedrijfsklaar opleveren van een onderlicht.	st	1,00	F		
		1						Drielichts verkeerslantaarn Inclusief het verwijderen en afvoeren van de oude verkeerslantaarn.	st			1,00	L
			1				9	Lens met een diameter van 80 mm Volle lens of demontabel sjabloon (pijl, fietser, fietser met pijl). Lamptype: LED 42 V.					
440150	354001							Leveren+aanbrengen onderlicht drielicht (240V). Aanbrengen verkeerslantaarn. Betreft het leveren en bedrijfsklaar opleveren van onderlicht, inclusief aansluitsnoer.	st	1,00	F		
		1						Drielichts verkeerslantaarn Inclusief het verwijderen en afvoeren van de oude verkeerslantaarn.	st			1,00	L
			1				9	Lens met een diameter van 80 mm Volle lens of demontabel sjabloon (pijl, fietser, fietser met pijl). Lamptype: LED 240 V.					
440160	354001							Leveren+aanbrengen onderlicht opbouw (wtv) Aanbrengen verkeerslantaarn. Betreft het leveren, aanbrengen en bedrijfsklaar opleveren van	st	1,00	F		
		9						een onderlicht aan mast met in het bovenste licht een wachttijdvoorspeller, inclusief aansluitsnoer. Vierlichts verkeerslantaarn Inclusief het verwijderen en afvoeren van de oude verkeerslantaarn.	st			1,00	L
			1				9	Lens met een diameter van 80 mm De wachttijdvoorspeller moet voldoen aan de volgende eisen: - Het woord "WACHT" in het rood in het midden van de lens; - 31 witte leds in een cirkel. Lamptype: LED 42 V.					
440170	354001							Leveren+aanbrengen onderlicht inbouw (wtv) Aanbrengen verkeerslantaarn. Betreft het leveren, aanbrengen en bedrijfsklaar opleveren van	st	1,00	F		
		9						een onderlicht in de mast met in het bovenste licht een wachttijdvoorspeller, inclusief aansluitsnoer. Vierlichts verkeerslantaarn Inclusief het verwijderen en afvoeren van de oude verkeerslantaarn.	st			1,00	L
			1				9	Lens met een diameter van 80 mm De wachttijdvoorspeller moet voldoen aan de volgende eisen: - Het woord "WACHT" in het rood in het midden van de lens; - 31 witte leds in een cirkel. Lamptype: LED 42 V.					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
440180	354001							Leveren+aanbrengen onderlicht opbouw (wtv+bus) Aanbrengen verkeerslantaarn. Betreft het leveren, aanbrengen en bedrijfsklaar opleveren van een onderlicht aan mast met in het bovenste licht een wachtijdvoorspeller, inclusief aansluitsnoer. Vierlichts verkeerslantaarn Inclusief het verwijderen en afvoeren van de oude verkeerslantaarn. Lens met een diameter van 80 mm De wachtijdvoorspeller moet voldoen aan de volgende eisen: - Het woord "WACHT" in het rood in het midden van de lens; - Het woord "BUS" in het wit in het midden van de lens (indien van toepassing); - 31 witte leds in een cirkel. Lamptype: LED 42 V.	st	1,00	F		
				9					st			1,00	L
					1								
						9							
440190	354001							Leveren+aanbrengen onderlicht inbouw (wtv+bus) Aanbrengen verkeerslantaarn. Betreft het leveren, aanbrengen en bedrijfsklaar opleveren van een onderlicht in de mast met in het bovenste licht een wachtijdvoorspeller, inclusief aansluitsnoer. Vierlichts verkeerslantaarn Inclusief het verwijderen en afvoeren van de oude verkeerslantaarn. Lens met een diameter van 80 mm De wachtijdvoorspeller moet voldoen aan de volgende eisen: - Het woord "WACHT" in het rood in het midden van de lens; - Het woord "BUS" in het wit in het midden van de lens (indien van toepassing); - 31 witte leds in een cirkel. Lamptype: LED 42 V.	st	1,00	F		
				9					st			1,00	L
					1								
						9							
440200	354001							Aanbrengen verkeerslantaarn (onderlicht). Aanbrengen verkeerslantaarn. Betreft het aanbrengen en bedrijfsklaar opleveren van een onderlicht. drielichts of vierlichts Inclusief het verwijderen en afvoeren van de oude verkeerslantaarn. Lens met een diameter van 80 mm Volle lens of demontabel sjabloon (pijl, fietser, fietser met pijl). Lamptype: LED.	st	1,00	F		
				9									
					1								
						9							
440210	354001							Aanbrengen verkeerslantaarn laag. Aanbrengen verkeerslantaarn. Betreft het aanbrengen en bedrijfsklaar opleveren van een verkeerslantaarn op of aan mast of aan de staander van een zweepmast of portaal. Inclusief het verwijderen en afvoeren van de oude verkeerslantaarn.	st	10,00	F		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
45								LANTAARNTOEBEHOREN					
450010	354099							<i>Leveren+aanbrengen zonnekap hoog.</i> Leveren+aanbrengen zonnekap hoog. Betreft het leveren en aanbrengen van een zonnekap van een verkeerslantaarn aan de ligger van een portaal of de uithouder van een zweepmast. Inclusief het verwijderen en afvoeren van de oude zonnekap. Zonnekap standaard	st	5,00	F		
									st			5,00	L
450020	354099							<i>Leveren+aanbrengen zonnekap laag.</i> Leveren+aanbrengen zonnekap laag. Betreft het leveren en aanbrengen van een zonnekap van een verkeerslantaarn op of aan mast of aan de staander van een zweepmast of portaal. Inclusief het verwijderen en afvoeren van de oude zonnekap. Zonnekap standaard	st	10,00	F		
									st			10,00	L
450030	354099							<i>Leveren+ aanbrengen zonnekap (verkort) laag</i> Leveren+ aanbrengen zonnekap (verkort) laag Betreft het leveren en aanbrengen van een zonnekap van een verkeerslantaarn op of aan mast of aan de staander van een zweepmast of portaal. Inclusief het verwijderen en afvoeren van de oude zonnekap. Zonnekap verkorte versie	st	5,00	F		
									st			5,00	L
450040	354099							<i>Leveren transformator.</i> Leveren transformator. Betreft het leveren van een transformator ten behoeve van een verkeerslantaarn. Transformator type 230/42Vac-25VA	st	1,00	F		
									st			1,00	L
450050	354099							<i>Aanbrengen transformator hoog.</i> Aanbrengen transformator hoog. Betreft het aanbrengen en bedrijfsklaar opleveren van een transformator in een verkeerslantaarn aan de ligger van een portaal of de uithouder van een zweepmast. Inclusief het eventueel verwijderen en afvoeren van de oude transformator.	st	1,00	F		
450060	354099							<i>Aanbrengen transformator laag.</i> Aanbrengen transformator laag. Betreft het aanbrengen en bedrijfsklaar opleveren van een transformator in een verkeerslantaarn op of aan mast of aan de staander van een zweepmast of portaal. Inclusief het eventueel verwijderen en afvoeren van de oude transformator.	st	1,00	F		
450070	354099							<i>Leveren+aanbrengen sjabloonfiguur hoog (300mm).</i> Leveren+aanbrengen sjabloonfiguur hoog (300mm). Betreft het verwijderen en afvoeren van een sjabloonfiguur en leveren en aanbrengen van een nieuw sjabloonfiguur in een hoge verkeerslantaarn. Sjabloonfiguur conform huidige situatie of op basis van uitvraag. Sjabloonfiguur t.b.v. lens van 300mm. Sjabloonfiguur: Richtingspijl, fietser of voetgangers	st	2,00	F		
									st			2,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
450080	354099							Leveren+aanbrengen sjabloonfiguur hoog (200mm). Leveren+aanbrengen sjabloonfiguur hoog (200mm). Betreft het verwijderen en afvoeren van een sjabloonfiguur en leveren en aanbrengen van een nieuw sjabloonfiguur in een hoge verkeerslantaarn. Sjabloonfiguur conform huidige situatie of op basis van uitvraag. Sjabloonfiguur t.b.v. lens van 200mm. Sjabloonfiguur: Richtingspijl, fietser of voetgangers	st	2,00	F		
									st			2,00	L
450090	354099							Leveren+aanbrengen sjabloonfiguur laag (300mm). Leveren+aanbrengen sjabloonfiguur laag (300mm). Betreft het verwijderen en afvoeren van een sjabloonfiguur en leveren en aanbrengen van een nieuw sjabloonfiguur in een hoge verkeerslantaarn. Sjabloonfiguur conform huidige situatie of op basis van uitvraag. Sjabloonfiguur t.b.v. lens van 300mm. Sjabloonfiguur: Richtingspijl, fietser of voetgangers	st	2,00	F		
									st			2,00	L
450100	354099							Leveren+aanbrengen sjabloonfiguur laag (200mm). Leveren+aanbrengen sjabloonfiguur laag (200mm). Betreft het verwijderen en afvoeren van een sjabloonfiguur en leveren en aanbrengen van een nieuw sjabloonfiguur in een hoge verkeerslantaarn. Sjabloonfiguur conform huidige situatie of op basis van uitvraag. Sjabloonfiguur t.b.v. lens van 200mm. Sjabloonfiguur: Richtingspijl, fietser of voetgangers	st	2,00	F		
									st			2,00	L
450110	354003							Levr.+aanbr. achtergrondschild 3x300mm hoog Aanbrengen achtergrondschild t.b.v. verkeerslantaarn. Inclusief het verwijderen en afvoeren van het oude achtergrondschild en leveren en aanbrengen codering. Achtergrondschild Hoog	st	2,00	F		
		1							st			2,00	L
			3					Geschikt voor een verkeerslantaarn met 3 lichten					
			2					Lichten met een lensdiameter van 300 mm					
				9				Kleur achterzijde: conform bestaande kleur.					
					1			Voorzien van retroreflecterende rand					
450120	354003							Levr.+aanbr. achtergrondschild 1x300mm hoog Aanbrengen achtergrondschild t.b.v. verkeerslantaarn. Inclusief het verwijderen en afvoeren van het oude achtergrondschild en leveren en aanbrengen codering. Achtergrondschild Hoog	st	1,00	F		
		1							st			1,00	L
			1					Geschikt voor een verkeerslantaarn met 1 licht					
				1				Lichten met een lensdiameter van 200 mm					
					9			Kleur achterzijde: conform bestaande kleur.					
						1		Voorzien van retroreflecterende rand					
450130	354003							Levr.+aanbr. achtergrondschild 3x200mm hoog Aanbrengen achtergrondschild t.b.v. verkeerslantaarn. Inclusief het verwijderen en afvoeren van het oude achtergrondschild en leveren en aanbrengen codering. Achtergrondschild Hoog	st	2,00	F		
		1							st			2,00	L
			3					Geschikt voor een verkeerslantaarn met 3 lichten					
				1				Lichten met een lensdiameter van 200 mm					
					9			Kleur achterzijde: conform bestaande kleur.					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
450140	354003					1		Voorzien van retroreflecterende rand	st	1,00	F		
								<i>Levr.+aanbr. achtergrondschild 1x200mm hoog</i> Aanbrengen achtergrondschild t.b.v. verkeerslantaarn. Inclusief het verwijderen en afvoeren van het oude achtergrondschild en leveren en aanbrengen codering.	st			1,00	L
		1						Achtergrondschild Hoog					
			1					Geschikt voor een verkeerslantaarn met 1 licht					
450150	354003			1				Lichten met een lensdiameter van 200 mm					
					9			Kleur achterzijde: conform bestaande kleur.					
						1		Voorzien van retroreflecterende rand					
								<i>Levr.+aanbr. achtergrondschild 3x300mm laag</i> Aanbrengen achtergrondschild t.b.v. verkeerslantaarn. Inclusief het verwijderen en afvoeren van het oude achtergrondschild en leveren en aanbrengen codering.	st	2,00	F		
450160	354003	1						Achtergrondschild Laag	st			2,00	L
			3					Geschikt voor een verkeerslantaarn met 3 lichten					
				2				Lichten met een lensdiameter van 300 mm					
					9			Kleur achterzijde: conform bestaande kleur.					
450170	354003					1		Voorzien van retroreflecterende rand					
								<i>Levr.+aanbr. achtergrondschild 1x300mm laag</i> Aanbrengen achtergrondschild t.b.v. verkeerslantaarn. Inclusief het verwijderen en afvoeren van het oude achtergrondschild en leveren en aanbrengen codering.	st	1,00	F		
		1						Achtergrondschild Laag	st			1,00	L
			1					Geschikt voor een verkeerslantaarn met 1 licht					
450180	354003			1				Lichten met een lensdiameter van 200 mm					
					9			Kleur achterzijde: conform bestaande kleur.					
						1		Voorzien van retroreflecterende rand					
								<i>Levr.+aanbr. achtergrondschild 3x200mm laag</i> Aanbrengen achtergrondschild t.b.v. verkeerslantaarn. Inclusief het verwijderen en afvoeren van het oude achtergrondschild en leveren en aanbrengen codering.	st	5,00	F		
450190	354003	1						Achtergrondschild Laag	st			5,00	L
			3					Geschikt voor een verkeerslantaarn met 3 lichten					
				1				Lichten met een lensdiameter van 200 mm					
					9			Kleur achterzijde: conform bestaande kleur.					
450200	354003					1		Voorzien van retroreflecterende rand					
								<i>Levr.+aanbr. achtergrondschild 1x200mm laag</i> Aanbrengen achtergrondschild t.b.v. verkeerslantaarn. Inclusief het verwijderen en afvoeren van het oude achtergrondschild en leveren en aanbrengen codering.	st	1,00	F		
		1						Achtergrondschild Laag	st			1,00	L
			1					Geschikt voor een verkeerslantaarn met 1 licht					
450210	354003			1				Lichten met een lensdiameter van 200 mm					
					9			Kleur achterzijde: conform bestaande kleur.					
						1		Voorzien van retroreflecterende rand					
								<i>Levr.+aanbr. achtergrondschild 1x200mm laag</i> Aanbrengen achtergrondschild t.b.v. verkeerslantaarn. Inclusief het verwijderen en afvoeren van het oude achtergrondschild en leveren en aanbrengen codering.	st	1,00	F		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
46								GRONDKABELS EN SNOEREN					
460010	266099							<i>Herstellen VRI-grondkabel tussen VRA en mast (4ad)</i> Herstellen VRI-grondkabel tussen VRA en mast (4ad) Betreft het lokaliseren van een storing in een VRI grondkabel, knippen van de VRI grondkabel, leveren en aanbrengen van een nieuwe VRI grondkabel en leveren en aanbrengen van een mofverbindingen aan beide zijden van de herstellde VRI grondkabel. Rekenen met een breuk over een lengte van circa 5 meter Exclusief grondwerk Inclusief doormeten VRI-grondkabel na herstel Inclusief aanleveren meetrapport na herstel aan opdrachtgever	keer	5,00	F		
460020	266099							<i>Herstellen VRI-grondkabel tussen VRA en mast (8ad)</i> Herstellen VRI-grondkabel tussen VRA en mast (8ad) Betreft het lokaliseren van een storing in een VRI grondkabel, knippen van de VRI grondkabel, leveren en aanbrengen van een nieuwe VRI grondkabel en leveren en aanbrengen van een mofverbindingen aan beide zijden van de herstellde VRI grondkabel. Rekenen met een breuk over een lengte van circa 5 meter Exclusief grondwerk Inclusief doormeten VRI-grondkabel na herstel Inclusief aanleveren meetrapport na herstel aan opdrachtgever	keer	5,00	F		
460030	266099							<i>Herstellen VRI-grondkabel tussen VRA en mast (12ad)</i> Herstellen VRI-grondkabel tussen VRA en mast (12ad) Betreft het lokaliseren van een storing in een VRI grondkabel, knippen van de VRI grondkabel, leveren en aanbrengen van een nieuwe VRI grondkabel en leveren en aanbrengen van een mofverbindingen aan beide zijden van de herstellde VRI grondkabel. Rekenen met een breuk over een lengte van circa 5 meter Exclusief grondwerk Inclusief doormeten VRI-grondkabel na herstel Inclusief aanleveren meetrapport na herstel aan opdrachtgever	keer	5,00	F		
460040	266099							<i>Herstellen VRI-grondkabel tussen VRA en mast (16ad)</i> Herstellen VRI-grondkabel tussen VRA en mast (16ad) Betreft het lokaliseren van een storing in een VRI grondkabel, knippen van de VRI grondkabel, leveren en aanbrengen van een nieuwe VRI grondkabel en leveren en aanbrengen van een mofverbindingen aan beide zijden van de herstellde VRI grondkabel. Rekenen met een breuk over een lengte van circa 5 meter Exclusief grondwerk Inclusief doormeten VRI-grondkabel na herstel Inclusief aanleveren meetrapport na herstel aan opdrachtgever	keer	2,00	F		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
460050	266099							<i>Herstellen VRI-grondkabel tussen VRA en detectie (2ad)</i> Herstellen VRI-grondkabel tussen VRA en detectie (2ad) Betreft het lokaliseren van een storing in een VRI grondkabel, knippen van de VRI grondkabel, leveren en aanbrengen van een nieuwe VRI grondkabel en leveren en aanbrengen van een mofverbindingen aan beide zijden van de herstellde VRI grondkabel. Rekenen met een breuk over een lengte van circa 5 meter Exclusief grondwerk Inclusief doormeten VRI-grondkabel na herstel Inclusief aanleveren meetrapport na herstel aan opdrachtgever	keer	15,00	F		
460060	266099							<i>Herstellen VRI-grondkabel tussen VRA en detectie (4ad)</i> Herstellen VRI-grondkabel tussen VRA en detectie (4ad) Betreft het lokaliseren van een storing in een VRI grondkabel, knippen van de VRI grondkabel, leveren en aanbrengen van een nieuwe VRI grondkabel en leveren en aanbrengen van een mofverbindingen aan beide zijden van de herstellde VRI grondkabel. Rekenen met een breuk over een lengte van circa 5 meter Exclusief grondwerk Inclusief doormeten VRI-grondkabel na herstel Inclusief aanleveren meetrapport na herstel aan opdrachtgever	keer	2,00	F		
460070	266099							<i>Herstellen UTP-kabel</i> Herstellen UTP-kabel Betreft het lokaliseren van een storing in een UTP-kabel, opgraven van de kabel, knippen van de kabel, leveren en aanbrengen van een nieuwe UTP-kabel en het leveren en aanbrengen van een UTP-koppelstuk aan beide zijden van de herstellde UTP-kabel. Rekenen met een breuk over een lengte van circa 5 meter Exclusief grondwerk	keer	2,00	F		
460080	266099							<i>Herstellen glasvezelkabel</i> Herstellen glasvezelkabel Betreft het lokaliseren van een storing in een glasvezel-kabel middels een OTDR-meter, knippen van de kabel, leveren en aanbrengen van een nieuwe glasvezel-kabel en het aansluiten/versmelten van de nieuwe glasvezel-kabel aan beide zijden van de herstellde glasvezelkabel, door middel van fusilassen. Rekenen met een breuk over een lengte van circa 5 meter Inclusief het knippen en herstellen van de omhullende waterdichte buis. Exclusief grondwerk Inclusief doormeten glasvezelkabel na herstel Inclusief aanleveren meetrapport na herstel aan opdrachtgever	keer	2,00	F		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
460090	266099							<i>Herstellen koper koppelkabel (15 x 4 x 0,8 mm²)</i> Herstellen koper koppelkabel (15 x 4 x 0,8 mm ²) Betreft het lokaliseren van een storing in een VRI koppekabel (15 x 4 x 0,8 mm ²), knippen van de VRI koppelkabel, leveren en aanbrengen van een nieuwe VRI koppelkabel en leveren en aanbrengen van een mofverbindingen aan beide zijden van de herstellde VRI koppelkabel. Rekenen met een breuk over een lengte van circa 5 meter Inclusief het knippen en herstellen van de omhullende waterdichte buis. Exclusief grondwerk Inclusief doormeten koppelkabel na herstel Inclusief aanleveren meetrapport na herstel aan opdrachtgever	keer	2,00	F		
460100	266099							<i>Herstellen koper koppelkabel (25 x 4 x 0,8 mm²)</i> Herstellen koper koppelkabel (25 x 4 x 0,8 mm ²) Betreft het lokaliseren van een storing in een VRI koppekabel (25 x 4 x 0,8 mm ²), knippen van de VRI koppelkabel, leveren en aanbrengen van een nieuwe VRI koppelkabel en leveren en aanbrengen van een mofverbindingen aan beide zijden van de herstellde VRI koppelkabel. Rekenen met een breuk over een lengte van circa 5 meter Inclusief het knippen en herstellen van de omhullende waterdichte buis. Exclusief grondwerk Inclusief doormeten koppelkabel na herstel Inclusief aanleveren meetrapport na herstel aan opdrachtgever	keer	2,00	F		
460110	266001							<i>Levr.+aanbr. grondkabel tussen VRI-kast en masten. (4ad)</i> Aanbrengen grondkabel tussen VRI-kast en masten. Inclusief aanbrengen codering en aansluiten in de mast Inclusief leveren en aanbrengen van kabellabels. Grondkabel: Geschikt voor spanning tot 240 V Kleur buitenmantel: grijs YMeKasz of gelijkwaardig. Buitenmantel en aderisolatie van polyethyleen 4-aderige kabel Aderdoorsnede: 1,5 mm ² Aderkleuren: rood, oranje, groen, blauw. Markering op buitenmantel: blauwe langsstrepen.	m	500,00	F		
		1						Grondkabel: Geschikt voor spanning tot 240 V Kleur buitenmantel: grijs YMeKasz of gelijkwaardig. Buitenmantel en aderisolatie van polyethyleen 4-aderige kabel Aderdoorsnede: 1,5 mm ² Aderkleuren: rood, oranje, groen, blauw. Markering op buitenmantel: blauwe langsstrepen.	m			500,00	L
			1					Buitenmantel en aderisolatie van polyethyleen 4-aderige kabel Aderdoorsnede: 1,5 mm ² Aderkleuren: rood, oranje, groen, blauw. Markering op buitenmantel: blauwe langsstrepen.					
				1									
					1								
						1							
							1						
460120	266001							<i>Levr.+aanbr. grondkabel tussen VRI-kast en masten. (8ad)</i> Aanbrengen grondkabel tussen VRI-kast en masten. Inclusief aanbrengen codering en aansluiten in de mast Inclusief leveren en aanbrengen van kabellabels. Grondkabel: Geschikt voor spanning tot 240 V Kleur buitenmantel: grijs YMeKasz of gelijkwaardig. Buitenmantel en aderisolatie van polyethyleen 8-aderige kabel Aderdoorsnede: 1,5 mm ² Aderkleuren: rood, oranje, groen, blauw. Markering op buitenmantel: blauwe langsstrepen.	m	500,00	F		
		1						Grondkabel: Geschikt voor spanning tot 240 V Kleur buitenmantel: grijs YMeKasz of gelijkwaardig. Buitenmantel en aderisolatie van polyethyleen 8-aderige kabel Aderdoorsnede: 1,5 mm ² Aderkleuren: rood, oranje, groen, blauw. Markering op buitenmantel: blauwe langsstrepen.	m			500,00	L
			1										
				2									
					1								
						1							

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
460130	266001							Levr.+aanbr. grondkabel tussen VRI-kast en masten. (12ad) Aanbrengen grondkabel tussen VRI-kast en masten. Inclusief aanbrengen codering en aansluiten in de mast Inclusief leveren en aanbrengen van kabellabels. Grondkabel: Geschikt voor spanning tot 240 V Kleur buitenmantel: grijs YMeKasz of gelijkwaardig. Buitenmantel en aderisolatie van polyethyleen 12-aderige kabel Aderdoorsnede: 1,5 mm2 Aderkleuren: rood, oranje, groen, blauw. Markering op buitenmantel: blauwe langsstrepen.	m	500,00	F		
		1							m			500,00	L
			1										
				3									
					1								
						1							
460140	266001							Levr.+aanbr. grondkabel tussen VRI-kast en masten. (16ad) Aanbrengen grondkabel tussen VRI-kast en masten. Inclusief aanbrengen codering en aansluiten in de mast Inclusief leveren en aanbrengen van kabellabels. Grondkabel: Geschikt voor spanning tot 240 V Kleur buitenmantel: grijs YMeKasz of gelijkwaardig. Buitenmantel en aderisolatie van polyethyleen 16-aderige kabel Aderdoorsnede: 1,5 mm2 Aderkleuren: rood, oranje, groen, blauw. Markering op buitenmantel: blauwe langsstrepen.	m	100,00	F		
		1							m			100,00	L
			1										
				4									
					1								
						1							
460150	266002							Levr.+aanbr. grndkbl tssn VRA en det. 2 ad Aanbrengen grondkabel tussen VRI-kast en detectie lussen/drukknoppen. Inclusief leveren en aanbrengen van kabellabels. Grondkabel: Geschikt voor spanning tot 240 V Kleur buitenmantel: groen Buitenmantel en aderisolatie van polyethyleen 2-aderige grondkabel Aderdoorsnede: 1,5 mm2 1 Markering op buitenmantel: zwarte langsstrepen	m	2.000,00	F		
		2							m			2.000,00	L
			1										
				1									
					2								
460160	266002							Levr.+aanbr. grndkbl tssn VRA en det. 4 ad Aanbrengen grondkabel tussen VRI-kast en detectie lussen/drukknoppen. Inclusief leveren en aanbrengen van kabellabels. Grondkabel: Geschikt voor spanning tot 240 V Kleur buitenmantel: groen Buitenmantel en aderisolatie van polyethyleen 4-aderige grondkabel Aderdoorsnede: 1,5 mm2 1 Markering op buitenmantel: zwarte langsstrepen	m	500,00	F		
		2							m			500,00	L
			1										
				2									
					2								
						1							
460170	266003							Levr.+aanbr. grndkbl tssn VRI-kasten 15x4. Aanbrengen grondkabel tussen VRI-kasten. Inclusief leveren en aanbrengen van kabellabels. Grondkabel: Geschikt voor spanning tot 240 V Kleur buitenmantel: grijs Buitenmantel en aderisolatie van polyethyleen Koppelkabel: 15 x 4 x 0,8 mm2.	m	200,00	F		
		1							m			200,00	L
			1										
				9									

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	F	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
460180	266003							Levr.+aanbr. grndkbl tssn VRI-kasten 25x4. Aanbrengen grondkabel tussen VRI-kasten. Inclusief leveren en aanbrengen van kabellabels. Grondkabel: Geschikt voor spanning tot 240 V Kleur buitenmantel: grijs Buitenmantel en aderisolatie van polyethyleen Koppelkabel: 25 x 4 x 0,8 mm ² .	m	200,00	F		
		1							m			200,00	L
			1										
				9									
460190	263122							Levr.+aanb. verbindingsmof in energiegrondkabel, ls Aanbrengen verbindingsmof in energiegrondkabel laagspanning Kunststofkabel zoals genoemd in de besteksposten 460110 t/m 460160. Adermateriaal: koper Verbinding door middel van spuitmof Afvullen met 2-componenten vulmassa.	st	25,00	F		
		1							st			25,00	L
					1								
						3							
460200	265221							Leveren+aanbrengen verbinding in koperkoppelkabel. Aanbrengen verbinding in koperkabel. Kabel: zoals genoemd in de besteksposten 460170 en 460180. Doorlas Spuitmof afvullen met 2-componenten vulmassa.	st	10,00	F		
		1							st			10,00	L
				4									
460210	265102							Leveren+aanbrengen communicatiekabel: koper. Aanbrengen communicatiekabel: koper. Betreft het leveren en aanbrengen van een kabel inclusief RJ45-connectoren voor sturing en/of signaal naar de domecamera's. Kabel aanbrengen Kabeltype: UTP CAT6-all-weather	m	50,00	F		
		6							st			1,00	L
			5						m			50,00	L
460220	354008							Leveren+aanbrengen aansluitsnoer. Aanbrengen aansluitsnoer. Betreft het leveren en aanbrengen van een aansluitsnoer. Snoer: 5x1,5 mm ² RMcL	m	20,00	F		
		3							m			20,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
47								DETECTIE Na het aanbrengen van detectielussen en/of kabelmoffen dienen de betreffende detectielussen doorgemeten en ingeregeld te worden en dient een detectiemeetrapport te worden opgeleverd.					
470010	352099							<i>Lev/aanbr. lus niet-selectieve detectie 1/2 dagpr.</i> Lev/aanbr. lus niet-selectieve detectie 1/2 dagproductie Betreft het leveren en aanbrengen van lussen t.b.v. niet-selectieve detectie in asfaltverharding Aantal lussen: Per deelopdracht uitgaan van 1/2 dagproductie per keer. In asfaltverharding Inclusief slijpen Eenheidsprijs geldt bij een deelopdracht waarbij maximaal 4 aangesloten uren op locatie een beroep wordt gedaan op al het benodigd materieel, waaronder personeel, zaagmachine, bitumen, lusedraad, etc. Toe te passen passen lusedraad: 1,5 mm ² Inclusief leveren lusedraad, exclusief aansluitvoorziening Inclusief afstemmen aantal windingen met leverancier VRA op kruispunt Dekking boven bovenste lusedraad tenminste 45 mm Zaagsnede afgieten met bitumen gietmassa	keer	10,00	F		
470020	352099							<i>Lev/aanbr. lus niet-selectieve detectie dagproduc.</i> Lev/aanbr. lus niet-selectieve detectie dagproductie Betreft het leveren en aanbrengen van lussen t.b.v. niet-selectieve detectie in asfaltverharding Aantal lussen: Per deelopdracht uitgaan van een dagproductie In asfaltverharding Inclusief slijpen Eenheidsprijs geldt bij een deelopdracht waarbij maximaal 8 aaneengesloten uren op locatie een beroep wordt gedaan op al het benodigd materieel, waaronder personeel, zaagmachine, bitumen, lusedraad etc. Toe te passen passen lusedraad: 1,5 mm ² Inclusief leveren lusedraad, exclusief aansluitvoorziening Inclusief afstemmen aantal windingen met leverancier VRA op kruispunt Dekking boven bovenste lusedraad tenminste 45 mm Zaagsnede afgieten met bitumen gietmassa	keer	6,00	F		
470030	352099							<i>Opnieuw vullen voegen detectielus 1/2 dagpr.</i> Opnieuw vullen voegen detectielus Betreft het opnieuw vullen van voegen ten behoeve van detectielussen Rekenen met halve dag inzet per keer Eenheidsprijs geldt bij een deelopdracht waarbij maximaal 4 aangesloten uren op locatie een beroep wordt gedaan op al het benodigd materieel, waaronder personeel, zaagmachine, bitumen, etc. In asfaltverharding Materiaal: voeg afvullen met twee-componenten gietmassa of bitumen. Afvullen tot bovenkant verharding	keer	5,00	F		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
470040	352099							Opnieuw vullen voegen detectielus dagpr. Opnieuw vullen voegen detectielus Betreft het opnieuw vullen van voegen ten behoeve van detectielussen Rekenen met hele dag inzet per keer Eenheidsprijs geldt bij een deelopdracht waarbij maximaal 8 aangesloten uren op locatie een beroep wordt gedaan op al het benodigd materieel, waaronder personeel, zaagmachine, bitumen, etc. In asfaltverharding Materiaal: voeg afvullen met twee-componenten gietmassa of bitumen. Afvullen tot bovenkant verharding	keer	3,00	F		
470050	352099							Reinigen van wegdek met ZOAB cleaner Reinigen van wegdek met ZOAB cleaner Betreft het reinigen van het wegdek met een ZOAB-cleaner, na het slijpen van detectielussen. Rekenen met een halve dag inzet per keer.	keer	10,00	F		
470060	352099							Reinigen van wegdek met hogedruk reiniger Reinigen van wegdek met hogedruk reiniger Betreft het reinigen van het wegdek met een hogedruk reiniger, na het slijpen van detectielussen Rekenen met een halve dag inzet per keer.	keer	10,00	F		
470070	352001							Leveren en aanbrengen lussen t.b.v. niet-selectieve detectie. Aanbrengen lussen t.b.v. niet-selectieve detectie. Aantal lussen: Per deelopdracht geeft de opdrachtgever het aantal aan te brengen lussen aan.	m	100,00	F		
		4						Onder elementenverharding Toe te passen lusdraad: 6x1,5 mm ²	m			100,00	L
			3				1	Detectielussen markeren na aanbrengen deklaag van de verharding					
470080	356099							Doormeten detectielus vanaf VRA. Doormeten detectielus vanaf VRA. Betreft het doormeten van een detectielus vanaf de VRA. Betreft het loskoppelen van de detectielus van de klemmenstrook in de VRA, het doormeten van de lus en het weer aansluiten van de detectielus op de klemmenstrook. Niet-selectieve detectie. Lusdraad: 1x1,5 mm ² . Aantal door te meten anders: allen. Te meten eigenschappen: isolatieweerstand, Ohmse weerstand en impedantie. Rapportage inspectie: Middels schriftelijke rapportage (in Excel) aan de directie, binnen 2 weken na uitvoeren van de inspectie.	st	20,00	F		
									st			20,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
470090	356099							<i>Doormeten detectielus in sleuf.</i> Doormeten detectielus in sleuf. Betreft het doormeten van een detectielus vanaf de straatkant. Betreft het eventueel opnemen van sleufbedekking, het graven van de sleuf, het opzoeken van de mof, het losknippen van de mof, het doormeten van de lus, het leveren en aanbrengen van een nieuwe mof, het herstellen van de sleuf met grond en het herstellen van de sleufbedekking (inclusief leveren en aanbrengen zand). Niet-selectieve detectie. In asfaltverharding en open verharding. Lusdraad: 1x1,5 mm ² . Aantal door te meten aders: allen. Uitvoeren nulmeting op bestaande detectielus. Te meten eigenschappen: isolatiweerstand, Ohmse weerstand en impedantie. Leveren spuitgietmof zoals benoemd in bestekspost ##. Rapportage inspectie: Middels schriftelijke rapportage (in Excel) aan de directie, binnen 2 weken na uitvoeren van de inspectie.	st	20,00	F		
									st			20,00	L
470100	352004							<i>Aansluiten detectielus op grondkabel.</i> Aansluiten detectielus op grondkabel. Betreft het aansluiten van een detectielus op een grondkabel. Inclusief het doormeten en inregelen van de detectielus. Lus t.b.v. niet-selectieve detectie M.b.v. een spuitmof met twee-componenten vulmassa	st	50,00	F		
		1							st			50,00	L
48			9					SLEUVEN EN GRONDWERK					
480010	240099							<i>Uitvoeren KLIC-melding</i> Uitvoeren KLIC-melding Betreft het uitvoeren van een KLIC-melding ten aanzien van het ontvangen van de bestaande kabel- en leidinggegevens (bereikbaar via https://www.kadaster.nl/zakelijk/producten/graafwerk/klic-melding) Inclusief eventuele legeskosten	st	20,00	F		
480020	240099							<i>Uitvoeren MOOR-melding</i> Uitvoeren MOOR-melding Betreft het uitvoeren van een MOOR-melding in het digitale portal van MOOR werkt (bereikbaar via https://moorwerkt.nl/vergunningen-en-meldingen/) ten aanzien van het melden van graafwerkzaamheden. Inclusief eventuele legeskosten.	st	20,00	F		
480030	240099							<i>Aanvragen graafvergunning</i> Aanvragen graafvergunning Betreft het indien nodig (graafwerk met een lengte van boven de 25 meter) aanvragen van een graafvergunning via www.Leiden.nl	st	10,00	F		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
480040	240201							Graven en aanvullen sleuf (diepte tot 1 m). <25 meter Graven en aanvullen sleuf. Sleuflengte: Minder dan 25 meter. Eenheidsprijs geldt bij een deelopdracht, waarbij minder dan 25 meter wordt gegraven. Sleufdiepte 0,60 m Sleufbreedte: niet breder dan noodzakelijk Betreft bestaand kabel- of leidingtracé Tijdens het aanvullen beschermingsmateriaal aanbrengen Kunststofband in de kleuren rood/geel/groen met op elke 3 m meter de tekst 'verkeerslichten'.	m	250,00	F		
						5							
						9							
						2							
						2			m			250,00	L
480050	240201							Graven en aanvullen sleuf (diepte tot 1 m). 25-50 meter Graven en aanvullen sleuf. Sleuflengte: tussen de 25 en 50 meter. Eenheidsprijs geldt bij een deelopdracht, waarbij tussen 25 en 50 meter wordt gegraven. Sleufdiepte 0,60 m Sleufbreedte: niet breder dan noodzakelijk Betreft bestaand kabel- of leidingtracé Tijdens het aanvullen beschermingsmateriaal aanbrengen Kunststofband in de kleuren rood/geel/groen met op elke 3 m meter de tekst 'verkeerslichten'.	m	100,00	F		
						5							
						9							
						2							
						2			m			100,00	L
480060	240201							Graven en aanvullen sleuf (diepte tot 1 m). 50-100 meter Graven en aanvullen sleuf. Sleuflengte: tussen de 50 en 100 meter. Eenheidsprijs geldt bij een deelopdracht, waarbij tussen 50 en 100 meter wordt gegraven. Sleufdiepte 0,60 m Sleufbreedte: niet breder dan noodzakelijk Betreft bestaand kabel- of leidingtracé Tijdens het aanvullen beschermingsmateriaal aanbrengen Kunststofband in de kleuren rood/geel/groen met op elke 3 m meter de tekst 'verkeerslichten'.	m	100,00	F		
						5							
						9							
						2							
						2			m			100,00	L
480070	240201							Graven en aanvullen sleuf (diepte tot 1 m). >100 meter Graven en aanvullen sleuf. Sleuflengte: Meer dan 100 meter. Eenheidsprijs geldt bij een deelopdracht, waarbij minder dan 100 meter wordt gegraven. Sleufdiepte 0,60 m Sleufbreedte: niet breder dan noodzakelijk Betreft bestaand kabel- of leidingtracé Tijdens het aanvullen beschermingsmateriaal aanbrengen Kunststofband in de kleuren rood/geel/groen met op elke 3 m meter de tekst 'verkeerslichten'.	m	100,00	F		
						5							
						9							
						2							
						2			m			100,00	L
480080	241101							Opnemen sleufbedekking, tegels. <10m2 Opnemen sleufbedekking - tegels Oppervlakte: <10 m2. Eenheidsprijs geldt bij een deelopdracht, waarbij minder dan 10 m2 wordt opgenomen. Betontegels 0,30 x 0,30 m Breedte gemiddeld: 0,60 m	m2	150,00	F		
						9							
						3							
480090	241101							Opnemen sleufbedekking, tegels. >10m2 Opnemen sleufbedekking - tegels Oppervlakte: >10 m2. Eenheidsprijs geldt bij een deelopdracht, waarbij meer dan 10 m2 wordt opgenomen. Betontegels 0,30 x 0,30 m Breedte gemiddeld: 0,60 m	m2	50,00	F		
						9							
						3							

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
480100	241102							Opnemen sleufbedekking, straatstenen. <10m2 Opnemen sleufbedekking -straatstenen Oppervlakte: <10 m2. Eenheidsprijs geldt bij een deelopdracht, waarbij minder dan 10 m2 wordt opgenomen. Betonstraatstenen Breedte gemiddeld: 0,60 m	m2	150,00	F		
		1											
			4										
480110	241102							Opnemen sleufbedekking, straatstenen. >10m2 Opnemen sleufbedekking -straatstenen Oppervlakte: >10 m2. Eenheidsprijs geldt bij een deelopdracht, waarbij meer dan 10 m2 wordt opgenomen. Betonstraatstenen Breedte gemiddeld: 0,60 m	m2	50,00	F		
		1											
			4										
480120	241103							Opnemen sleufbedekking, sierbestrating. <10m2 Opnemen sleufbedekking -sierbestrating Oppervlakte: <10 m2. Eenheidsprijs geldt bij een deelopdracht, waarbij minder dan 10 m2 wordt opgenomen. Sierbestrating Breedte gemiddeld: 0,60 m	m2	30,00	F		
		1											
			4										
480130	241103							Opnemen sleufbedekking, sierbestrating. >10m2 Opnemen sleufbedekking -sierbestrating Oppervlakte: >10 m2. Eenheidsprijs geldt bij een deelopdracht, waarbij meer dan 10 m2 wordt opgenomen. Sierbestrating Breedte gemiddeld: 0,60 m	m2	15,00	F		
		1											
			4										
480140	241108							Opnemen sleufbedekking, graszoden. <10m2 Opnemen sleufbedekking -graszoden Oppervlakte: <10 m2. Eenheidsprijs geldt bij een deelopdracht, waarbij minder dan 10 m2 wordt opgenomen. Breedte gemiddeld: 0,60 m	m2	100,00	F		
			4										
480150	241108							Opnemen sleufbedekking, graszoden. >10m2 Opnemen sleufbedekking -graszoden Oppervlakte: >10 m2. Eenheidsprijs geldt bij een deelopdracht, waarbij meer dan 10 m2 wordt opgenomen. Breedte gemiddeld: 0,60 m	m2	25,00	F		
			4										
480160	241121							Tijdelijk herstellen sleufbedekking, tegels. <10m2 Tijdelijk herstellen sleufbedekking -tegels Oppervlakte: <10 m2. Eenheidsprijs geldt bij een deelopdracht, waarbij minder dan 10 m2 wordt hersteld. Breedte gemiddeld: 0,60 m	m2	150,00	F		
			3										
		1						Dichtleggen in oorspronkelijk verband					
480170	241121							Tijdelijk herstellen sleufbedekking, tegels. >10m2 Tijdelijk herstellen sleufbedekking -tegels Oppervlakte: >10 m2. Eenheidsprijs geldt bij een deelopdracht, waarbij meer dan 10 m2 wordt hersteld. Breedte gemiddeld: 0,60 m	m2	50,00	F		
			3										
		1						Dichtleggen in oorspronkelijk verband					
480180	241122							Tijdelijk herstellen sleufbedekking, straatstenen. <10m2 Tijdelijk herstellen sleufbedekking -straatstenen Oppervlakte: <10 m2. Eenheidsprijs geldt bij een deelopdracht, waarbij minder dan 10 m2 wordt hersteld. Breedte gemiddeld: 0,60 m	m2	150,00	F		
			4										
		1						Dichtblokken					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
480190	241122				4			Tijdelijk herstellen sleufbedekking, straatstenen. >10m2 Tijdelijk herstellen sleufbedekking -straatstenen Oppervlakte: >10 m2. Eenheidsprijs geldt bij een deelopdracht, waarbij meer dan 10 m2 wordt hersteld. Breedte gemiddeld: 0,60 m 1 Dichtblokken	m2	50,00	F		
480200	241123				4			Tijdelijk herstellen sleufbedekking, sierbestrating <10m2 Tijdelijk herstellen sleufbedekking, sierbestrating Oppervlakte: <10 m2. Eenheidsprijs geldt bij een deelopdracht, waarbij minder dan 10 m2 wordt hersteld. Breedte gemiddeld: 0,60 m 1 Dichtblokken	m2	30,00	F		
480210	241123				4			Tijdelijk herstellen sleufbedekking, sierbestrating >10m2 Tijdelijk herstellen sleufbedekking, sierbestrating Oppervlakte: >10 m2. Eenheidsprijs geldt bij een deelopdracht, waarbij meer dan 10 m2 wordt hersteld. Breedte gemiddeld: 0,60 m 1 Dichtblokken	m2	15,00	F		
480220	241118				4			Herstellen sleufbedekking, graszoden. <10m2 Herstellen sleufbedekking -graszoden Oppervlakte: <10 m2. Eenheidsprijs geldt bij een deelopdracht, waarbij minder dan 10 m2 wordt hersteld. Breedte gemiddeld: 0,60 m 2 De zoden na het leggen afstrooien met 0,5 m3 grond per 100 m2 en inzaaien	m2	100,00	F		
480230	241118				4			Herstellen sleufbedekking, graszoden. >10m2 Herstellen sleufbedekking -graszoden Oppervlakte: >10 m2. Eenheidsprijs geldt bij een deelopdracht, waarbij meer dan 10 m2 wordt hersteld. Breedte gemiddeld: 0,60 m 2 De zoden na het leggen afstrooien met 0,5 m3 grond per 100 m2 en inzaaien	m2	25,00	F		
480240	242199							Maken handboring Maken handboring Betreft het maken van en handboring onder b.v. een fietspad door. Buis ter keuze van de aannemer Buitendiameter: ten minste 60 mm Grondsoort: vaste grond. Gerekend is met een buislengte van 3 m.	m	24,00	F		
									st			8,00	L
480250	242141							Maken pneumatische boring: staal. Maken pneumatische boring: staal. Grondsoort: vaste grond Gelaste stalen buis, staalkwaliteit St 235 Buitendiameter: 125 mm 5 Fabrieksstandaardlengte Gerekend is met een buislengte van 3 m	m	24,00	F		
		1			8				st			8,00	L
480260	262101							Leveren+aanbrengen kabelbuis in bestaande sleuf. Aanbrengen kabelbuis. Betreft het leveren en aanbrengen van een PVC-buis in een bestaande sleuf. Ten behoeve van te leggen kabel(s) verkeersregelininstallatie. PVC-buis Kleur: grijs Nominale middellijn kabelbuis: 125 mm	st	4,00	F		
		1			1				m			12,00	L
					1	4							

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
5								1 Uiteinden kabelbuis afsluiten met bijpassend deksel/kap	st			8,00 L
								VERWIJDEREN VERKEERSREGELINSTALLATIE				
500010	355001							<i>Verwijderen verkeerslantaarn laag.</i> Verwijderen verkeerslantaarn.	st	5,00	F	
		9						Verkeerslantaarn op mast, aan mast of aan staander				
		9						Verkeerslantaarn met lensdiameter van 200 of 300 mm				
			1					Inclusief demonteren achtergrondschild				
								1 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen tenzij de directie anders beslist.				
500020	355001							<i>Verwijderen verkeerslantaarn hoog.</i> Verwijderen verkeerslantaarn.	st	5,00	F	
		9						Verkeerslantaarn aan portaalligger of aan uithouder				
		9						Verkeerslantaarn met lensdiameter van 200 of 300 mm				
			1					Inclusief demonteren achtergrondschild				
								Inclusief demonteren neiginrichting				
								1 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen tenzij de directie anders beslist.				
500030	355001							<i>Verwijderen onderlicht.</i> Verwijderen verkeerslantaarn.	st	2,00	F	
		2						Verkeerslantaarn aan mast				
		1						Verkeerslantaarn met lensdiameter van 80 mm				
								1 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen tenzij de directie anders beslist.				
500040	355002							<i>Verwijderen zweepmast.</i> Verwijderen uithouder van zweepmast.	st	1,00	F	
								Betreft het verwijderen van een complete zweepmast inclusief staander en beton om staander.				
			1					Uithouder van staal				
								1 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen tenzij de directie anders beslist.				
500050	355003							<i>Verwijderen portaal.</i> Verwijderen ligger van portaal.	st	1,00	F	
								Betreft het verwijderen van een compleet portaal inclusief staanders en betond om staanders.				
			1					Ligger van staal				
								1 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen tenzij de directie anders beslist.				
500060	355004							<i>Verwijderen unimast.</i> Verwijderen mast.	st	5,00	F	
								Betreft unimast.				
			1					Mast van staal				
								1 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen tenzij de directie anders beslist.				
500070	355006							<i>Verwijderen drukknopmast.</i> Verwijderen drukknopmast.	st	2,00	F	
		1						Drukknopmast t.b.v. voetgangers/fietsers				
			1					Drukknopmast van staal				
								1 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen tenzij de directie anders beslist.				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
500080	355008							Verwijderen verkeersregeltoestel. Verwijderen verkeersregeltoestel. Verkeersregeltoestel 1 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen tenzij de directie anders beslist.	st	2,00	F		
500090	261101							Verwijderen grondkabel. Verwijderen grondkabel. Betreft: kunststofgeïsoleerde kabel Laagspanningskabel 9 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen, tenzij de directie anders beslist.	m	200,00	F		
500100	355099							Verwijderen drukknop. Verwijderen drukknop. Betreft het verwijderen van een drukknop. Inclusief aanduiding bij de drukknop. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen. tenzij de directie anders beslist.	st	5,00	F		
6								VERKEERSMAATREGELEN					
61								OPSTELLEN VERKEERSPLAN					
610010	623099							Opstellen werkplan en tekeningen TVM Leiden Opstellen werkplan en tekeningen TVM Leiden Betreft het opstellen van een verkeersmaatregelenplan in de vorm van een tekening tijdelijke verkeersmaatregelen. Een dergelijk plan dient te worden opgesteld bij niet-urgente storingen of bij opgedragen deelopdrachten indien er sprake is van hinder. Inclusief de werkzaamheden ten behoeve van afstemming én goedkeuring van de afdeling Verkeersregie. Werkzaamheden mogen worden uitgevoerd na schriftelijke goedkeuring van de verkeersmaatregelen door de afdeling Verkeersregie. Na goedkeuring dient opdrachtnemer het plan af te stemmen met de beheerafdeling van de gemeente Leiden, wie het plan uitvoert.	st	60,00	F		
610020	623099							Opstellen werkplan en tekeningen TVM Leiderdorp Opstellen werkplan en tekeningen TVM Leiderdorp Betreft het opstellen van een verkeersmaatregelenplan in de vorm van een tekening tijdelijke verkeersmaatregelen. Een dergelijk plan dient te worden opgesteld bij niet-urgente storingen of bij opgedragen deelopdrachten indien er sprake is van hinder. Inclusief de werkzaamheden ten behoeve van afstemming én goedkeuring van de betreffende afdeling van de gemeente. Werkzaamheden mogen worden uitgevoerd na schriftelijke goedkeuring van de verkeersmaatregelen door de betreffende gemeente. Na goedkeuring dient opdrachtnemer het plan uit te voeren.	st	10,00	F		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
610030	623099							Opstellen werkplan en tekeningen TVM Oegstgeest Opstellen werkplan en tekeningen TVM Oegstgeest Betreft het opstellen van een verkeersmaatregelenplan in de vorm van een tekening tijdelijke verkeersmaatregelen. Een dergelijk plan dient te worden opgesteld bij niet-urgente storingen of bij opgedragen deelopdrachten indien er sprake is van hinder. Inclusief de werkzaamheden ten behoeve van afstemming én goedkeuring van de betreffende afdeling van de gemeente. Werkzaamheden mogen worden uitgevoerd na schriftelijke goedkeuring van de verkeersmaatregelen door de betreffende gemeente. Na goedkeuring dient opdrachtnemer het plan uit te voeren.	st	10,00	F
610040	621099							Toepassen rijdende afzetting, fig 1323b Toepassen rijdende afzetting, fig 1323b Betreft het aanbrengen, instandhouden en verwijderen van een mobiele afzetting volgens CROW-publicatiereeks "Werk in Uitvoering" figuur 1323b. Bestekspost t.b.v. werkzaamheden in Leiderdorp of Oegstgeest Toegestane snelheid bij werk in uitvoering: Vwiu = 30 km/h. Met materiaal van de opdrachtnemer.	st	2,00	F
610050	620206							Toepassen afzetting(en) figuurnummer 1303 Toepassen afz.(en) op kruispunten en rotondes. Ten behoeve van: Het werken direct naast de rijbaan zoals het vervangen van kabelmoffen, repareren en vervangen of repareren van verkeerslantaarns en onderlichten langs de weg e.d. Bestekspost t.b.v. werkzaamheden in Leiderdorp of Oegstgeest 1 Afzetting volgens CROW-publicatiereeks 'Werk in Uitvoering' figuurnummer 1303 Betreft zowel het toepassen als verwijderen van de afzetting 2 Met materiaal van de aannemer	keer	5,00	F
610060	621015							Instandh. afzetting(en) conform 610050 Instandh. van afz.(en) op kruispunten en rotondes. 2 Afzetting, aangebracht volgens bestekspostnr(s). 610050	week	1,00	F
610070	620206							Toepassen afzetting(en) figuurnummer 1306a Toepassen afz.(en) op kruispunten en rotondes. Ten behoeve van: Het werken op rijbaan zoals het vervangen, veiligstellen, repareren en vervangen van universeelmasten langs de weg en het zagen van detectielussen op de rijbaan. Bestekspost t.b.v. werkzaamheden in Leiderdorp of Oegstgeest 1 Afzetting volgens CROW-publicatiereeks 'Werk in Uitvoering' figuurnummer 1306a Betreft zowel het toepassen als verwijderen van de afzetting 2 Met materiaal van de aannemer	keer	10,00	F
610080	621015							Instandh. afzetting(en) conform 610070 Instandh. van afz.(en) op kruispunten en rotondes. 2 Afzetting, aangebracht volgens bestekspostnr(s). 610070	week	1,00	F

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4			RESULTAATS VERPLICHTING	F	
610090	620204		1				<i>Toepassen afzetting(en) figuurnummer 1122</i> Toep. afzetting(en) op fiets- en voetpaden. Ten behoeve van: Het werken direct naast het fiets- en/of voetpad zoals het vervangen, veiligstellen en repareren van drukknopmasten en onderlichten Bestekspost t.b.v. werkzaamheden in Leiderdorp of Oegstgeest Stationaire afzetting volgens CROW-publicatiereeks 'Werk in Uitvoering' figuurnummer 1122 Betreft zowel het toepassen als verwijderen van de afzetting	keer	5,00	F	
610100	621015		1				<i>Instandh. afzetting(en) conform 610090</i> Instandh. van afz.(en) op kruispunten en rotondes. Stationaire afzetting volgens CROW-publicatiereeks WiU 96a/96b, aangebracht volgens bestekspostnr(s). 610090	week	1,00	F	
610110	620204		1				<i>Toepassen afzetting(en) figuurnummer 1123</i> Toep. afzetting(en) op fiets- en voetpaden. Ten behoeve van: Het werken op het fiets- en/of voetpad zoals het vervangen van lantaarns en onderlichten en kabelmoffen, het doormeten van detectielussen op het fietspad en het zagen van nieuwe detectielussen op het fietspad. Bestekspost t.b.v. werkzaamheden in Leiderdorp of Oegstgeest Stationaire afzetting volgens CROW-publicatiereeks 'Werk in Uitvoering' figuurnummer 1123 Betreft zowel het toepassen als verwijderen van de afzetting	keer	10,00	F	
610120	621015		2				<i>Instandh. afzetting(en) conform 610110</i> Instandh. van afz.(en) op kruispunten en rotondes. Afzetting, aangebracht volgens bestekspostnr(s). 610110	week	1,00	F	
7							TER BESCHIKKING STELLEN				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
71								WERKNEMERS/MATERIEEL			
710010	100501	1						<i>T.b.s. monteur.</i> Inzetten van werknemer. Werknemers: gekwalificeerde monteur, inclusief materiaal en materieel.	uur	150,00	F
710020	100501	1						<i>T.b.s. monteur met kabelzoeker.</i> Inzetten van werknemer. Werknemers: gekwalificeerde monteur met kabelzoeker, inclusief materiaal en materieel.	uur	50,00	F
710030	100501	1						<i>T.b.s. kabel-/grondwerker.</i> Inzetten van werknemer. Werknemers: kabel-/grondwerker, inclusief materiaal en materieel.	uur	100,00	F
710040	100501	1						<i>T.b.s. monteur met hoogwerker.</i> Inzetten van werknemer. Werknemers: gekwalificeerde monteur met hoogwerker (hoogte en reikwijdte minimaal 15 meter), inclusief bediening, materiaal en materieel.	uur	100,00	F
710050	100501	1						<i>T.b.s.actiewagen</i> <i>Inzetten van werknemer.</i> <i>Werknemers: gekwalificeerde monteur met actiewagen,, inclusief bediening, materiaal en materieel.</i>	uur	150,00	F
710060	100599							<i>T.b.s. graafmachine met machinist 4 uur</i> T.b.s. graafmachine met machinist 4 uur Inzetten van werknemer en graafmachine. Prijs per vier (4) uur. Werknemers: gekwalificeerde machinist en graafmachine. Inclusief bediening, materiaal en materieel.	keer	10,00	F
710070	100501	1						<i>T.b.s. graafmachine met machinist</i> Inzetten van werknemer. Werknemers: gekwalificeerde machinist en graafmachine. Inclusief bediening, materiaal en materieel.	uur	40,00	F

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
8								OVERIGE WERKZAAMHEDEN					
800010	012199							<i>Online overleg via Microsoft Teams.</i> Online overleg via Microsoft Teams. Betreft een tarief ten behoeve van een digitaal overleg met de opdrachtgever. Uitgaande van een effectieve overlegtijd van één uur en verslaglegging door de opdrachtnemer. Voor het aantal overlegmomenten wordt verwezen naar bepaling 35.03.03 lid 05 in deel 3 van deze raamovereenkomst.	st	20,00	F		
800020	012199							<i>Fysiek overleg in Leiden.</i> Fysiek overleg in Leiden. Betreft een tarief ten behoeve van een overleg met de opdrachtgever in Leiden. Uitgaande van een effectieve overlegtijd van één uur en verslaglegging door de opdrachtnemer. Voor het aantal overlegmomenten wordt verwezen naar bepaling 35.03.03 lid 05 in deel 3 van deze Raamovereenkomst.	st	1,00	F		
800030	356099							<i>Verwijderen, aanbrengen mast.</i> Verwijderen, aanbrengen mast. Betreft het verwijderen, opslaan en terug aanbrengen van een uni-/drukknopmast met stekkerverbinding in een pipe-locksysteem. Inclusief het - na het terug aanbrengen - testen op de juiste werking in het bijzijn van de opdrachtgever.	st	10,00	F		

3. BEPALINGEN

HFD PAR ART LID

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

- 01 Op deze RAW-raamovereenkomst en alle hieruit voortvloeiende overeenkomsten zijn van toepassing de Standaard RAW Bepalingen 2020 ten aanzien van Raamovereenkomsten, zoals laatstelijk vastgesteld in mei 2020, hierna te noemen 'de Standaard', uitgegeven door de Stichting CROW.
Tot de Standaard behoort mede, als ware zij er letterlijk in opgenomen, de door de Stichting CROW uitgegeven Errata op de Standaard, zoals deze op de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving luidt.
- 02 De Standaard is tegen betaling verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen uitsluitend via de RAW-website: www.raw.nl.
De Errata op de Standaard is gratis als pdf-bestand te downloaden van de RAW-website: www.raw.nl.
- 03 Op de te verstrekken deelopdrachten zijn de 'Algemene specificaties ondersteuningsconstructies voor verkeersregelininstallaties (ASOV) 2030', versie 1.1 van toepassing. Deze specificaties zijn kosteloos te verkrijgen op www.verkeersregelininstallatie.nl.
- 04 In aanvulling op het gestelde in paragraaf 6 lid 30 van de UAV 2012 wordt bepaald dat de voertaal Nederlands zal zijn. Geschriften moeten worden gesteld in de Nederlandse taal.
- 05 De aan te leveren revisietekeningen dienen te voldoen aan de normen zoals beschreven in 'Normen revisietekeningen VRI' (bijlage 4).

01 05 BETALINGSREGELINGEN: DECLARATIES**01 05 01 INDIENEN DECLARATIES**

- 01 In aanvulling op het gestelde in artikel 01.05.01 lid 01 van de Standaard 2020 dienen facturen in enkelvoud met daarop aangegeven de afdeling, de opdrachtgever/contactpersoon, verplichtingsnummer, verantwoording van de geleverde diensten en/of goederen, bij:

Facturen worden na goedkeuring van de pro forma in PDF en XML formaat gemaild naar crediteuren@servicepunt71.nl. In het onderwerp van de mail dient de naam van de opdrachtgever en de naam van de opdracht te zijn vermeld. Op de factuur dient ten minste vermeld te zijn:

- naam afdeling binnen de gemeente;
- naam opdrachtgever;
- kruispuntnummer;
- verplichtingsnummer;
- verantwoording van de geleverde diensten.

Overige facturatievoorwaarden kunnen worden geraadpleegd op www.servicepunt71.nl.

Facturen dienen eerst als pro forma met termijnstaat ingediend te worden bij de directie. Pas nadat de directie de pro forma factuur heeft geaccordeerd en ondertekend, mag de aannemer de factuur verzenden. Bij de factuur dient de ondertekende pro forma gevoegd te worden.

- 02 Facturen dienen uiterlijk 30 dagen na uitvoering van de opdracht te worden ingediend.

HFD PAR ART LID

01 08 BIJDAGEN

01 08 03 BIJDRAGE RAW-SYSTEMATIEK

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

01 08 04 BIJDRAGE FONDS COLLECTIEVE KENNIS-CT

- 01 Een 'bijdrage Fonds Collectieve Kennis-CT' als bedoeld in artikel 01.08.04 van de Standaard, wordt verlangd.

01 10 PUBLIEKRECHTELIJKE EN PRIVAATRECHTELIJKE TOESTEMMINGEN

01 10 01 AAN DE AANNEMER VERLEENDE PUBLIEKRECHTELIJKE EN PRIVAATRECHTELIJKE TOESTEMMINGEN

- 01 De aannemer dient zelf (per voertuig) een ontheffing van het Wegenverkeersreglement en van het Reglement Verkeersregels en Verkeerstekens 1990 met een bijbehorend vignet aan te vragen bij de gemeente Leiden. Eventuele kosten hiervoor worden geacht in de prijsopgave te zijn opgenomen.

01 11 VERBAND MET ANDERE WERKEN

01 11 01 WERKEN, DIE IN ELKANDER GRIJPEN

- 01 In verband met het bepaalde in paragraaf 31 lid 1 van de U.A.V. 2012 wordt de aannemer erop gewezen dat de navolgende werken in elkander kunnen grijpen:
- het leggen van kabels en leidingen;
 - het uitvoeren van markeringsonderhoud;
 - het uitvoeren van beplantingsonderhoud;
 - het uitvoeren van verhardingsonderhoud;
 - verkeersomleidingen;
 - het uitvoeren van wegreconstructies;
 - werkzaamheden aan VRI's, observatiecamera's of DRIPs.
- Extra kosten/schadevergoedingen e.d. door vertragingen, als gevolg van een van bovengenoemde werkzaamheden, worden niet vergoed.
- 02 Inschakelen aanlegaanemer verkeersregelininstallatie *
Daarnaast dient de opdrachtnemer ontvangen storingen aan een verkeersregelininstallatie welke jonger dan 2 jaar is en binnen de garantietermijn valt, door te zetten naar de betreffende aanlegaanemer.
In dit geval dient opdrachtgever hiervan op de hoogte te worden gesteld. Het daadwerkelijk oplossen van de storing is niet de verantwoordelijkheid van de onderhoudsaannemer.
- 03 Inschakelen leverancier verkeersregelautomaat *
De scope van de technische werkzaamheden van de regelautomaten van de aannemer beperken zich tot storingen aan het buitenwerk van de installatie. Storingen aan het regeltoestel zelf dienen door de leverancier van de verkeersregelautomaat te worden opgelost. De gemeente Leiden heeft installaties van verschillende leveranciers (momenteel Vialis, Ko Hartog, Dynniq en Swarco). Met deze leveranciers heeft de gemeente een onderhoudscontract afgesloten voor het onderhoud van de verkeersregelautomaat.
Bij een urgente storing aan het regeltoestel moet de aannemer de storing melden en coördineren bij en met de betreffende leverancier en dient de opdrachtgever hiervan op de hoogte te worden gesteld. De responsetijden van de leveranciers van de de betreffende automaten zijn in het bijgevoegde overzicht (bijlage 2) vermeld. De contactgegevens van de desbetreffende leveranciers worden aan de aannemer verstrekt bij aanvang van de dienstverlening.

HFD PAR ART LID

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

- 01 In aanvulling op het gestelde in artikel 01.12.01 lid 01 van de Standaard 2020 waarborgt de aannemer bij de uitvoering van het werk de bereikbaarheid van bedrijven en woningen en de doorrijdbaarheid van de wegen en/of omleidingen, inclusief de fietspaden.
- 03 Indien bij uitvoering van onderhoudswerkzaamheden aan een VRI de toestand "regelen" moet worden verlaten, mogen deze werkzaamheden niet worden uitgevoerd van maandag tot vrijdag in de periode van 6:00 tot 9:30 uur en van 15:30 tot 18:30 uur. Bij onverhoopt niet tijdig gereed komen van laatstbedoelde werkzaamheden, dient echter aaneensluitend te worden doorgewerkt tot deze zijn voltooid. De aannemer dient overigens steeds tenminste drie werkdagen vóór aanvang van door hem ten behoeve van het herstel van geplande werkzaamheden, waarbij de toestand "regelen" moet worden verlaten, of die anderszins consequenties hebben voor de verkeersafwikkeling, goedkeuring te krijgen van de directie.
- 04 Alle materialen, alsmede de door afgraving uitgekomen grond en verharding moeten binnen de afzetting worden gehouden en mogen niet langer blijven liggen dan strikt gezien noodzakelijk is voor het werk. De aannemer dient alles in het werk te stellen om te voorkomen dat voetgangers, fietsers, gemotoriseerd verkeer of de omgeving hinder ondervinden van bouwmaterialen. In het bijzonder voor voetgangers- en fietsroutes geldt dat de kwaliteit van afzettingen deugdelijk is. Een rommelige aanblik moet worden voorkomen. Het mag niet nodig zijn dat voetgangers door de modder, door het zand of tussen de rommel moeten lopen.

01 13 KWALITEITSPLAN, ALGEMEEN SCHEMA, WERKPLAN**01 13 05 VERIFICATIE, ACCEPTATIE, STOP-, BIJWOON- EN REGISTRATIEPUNT**

- 04 De dag c.q. het tijdstip waarop aannemer met preventief onderhoud aan een buiteninstallatie wil aanvangen heeft vooraf de goedkeuring van directie.
- 05 Indien de kosten van de herstelwerkzaamheden van een storing de limiet van € 2.500,- per voorval gaan overschrijden, overlegt aannemer direct met de directie alvorens met de uitvoering te beginnen of door te gaan.

01 16 VERZEKERINGEN**01 16 02 VERZEKERING TEN BEHOEVE VAN MOTORRIJTUIGEN**

- 01 De aannemer zal bij de uitvoering van de werkzaamheden alleen gebruik maken van eigen en/of 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 mede is gedekt en de schade aan ondergrondse leidingen niet is uitgesloten.
- 02 De aannemer dient een kopie van de polis van de in lid 01 genoemde aansprakelijkheidsverzekering, alsmede een kopie van het betalingsbewijs van de polis, bij de 1e bouwvergadering aan de directie te overhandigen.

HFD PAR ART LID

01 16 03 VERZEKERING TEN BEHOEVE VAN AANSPRAKELIJKHEID

- 01 De aannemer is verplicht gedurende de uitvoering van de werkzaamheden ten genoegen van de opdrachtgever te verzekeren:
- zijn aansprakelijkheid;
 - de aansprakelijkheid van de opdrachtgever en de directie ten aanzien van de door de opdrachtgever of de directie te lijden schade door proceskosten en kosten van juridische bijstand als zij ter zake van de werkzaamheden door derden worden aangesproken;
 - de aansprakelijkheid van de opdrachtgever en de directie tegen ter zake van de uitvoering van de werkzaamheden door derden ingestelde aanspraken tot schadevergoeding.
- 02 De polis dient voor de aanvang van de werkzaamheden aan de opdrachtgever ter goedkeuring overgelegd te worden.
- 03 De aannemer is verplicht gedurende de uitvoering van de werkzaamheden zijn aansprakelijkheid te verzekeren tot een minimum bedrag van € 1.135.000,-- per gebeurtenis met een maximum eigen risico van € 450,-- per gebeurtenis.
- 04 Bij nalatigheid van de verzekeraar is de aannemer gehouden de schade dadelijk te vergoeden, hetzij rechtstreeks aan degenen die de schade geleden hebben, hetzij aan de opdrachtgever indien zij tot betaling worden aangesproken.
- 05 De aannemer dient een kopie van de polis van de lid 01 genoemde verzekering(en), alsmede een kopie van het betalingsbewijs van de polis, bij de 1e bouwvergadering aan de directie te overhandigen.

01 17 VRIJGEKOMEN MATERIALEN**01 17 01 VRIJGEKOMEN MATERIALEN**

- 03 Alle bij de werkzaamheden vrijkomende materialen worden, tenzij per geval anders afgesproken met de directie, eigendom van aannemer en door hem afgevoerd en op de juiste wijze verwerkt. In afwijking van het gestelde in de vorige zin geldt ten aanzien van de vrijgekomen (onder)delen in geval van schade gedurende enige tijd onder beheer van aannemer blijven opgeslagen voor eventuele bezichtiging door medewerkers van expertisebureau's t.b.v. restwaardebepaling.

01 21 RAW-RAAMOVEREENKOMST

HFD PAR ART LID

01 21 04 BETALINGSREGELING: RISICOREGELING

*

- 01 Binnen de RAW-raamovereenkomst mogen jaarlijks de prijzen per eenheid worden geïndexeerd, de eerste keer in de eerste maand na het aflopen van de reguliere looptijd van de raamovereenkomst. Alle prijzen en tarieven zijn daarmee in ieder geval vast tot en met 31 augustus 2023. Alle prijzen per eenheid worden geïndexeerd op basis van het door het Centraal Bureau voor de Statistiek vastgestelde 'prijsindexcijfer Grond- weg- en waterbouw (GWW)' (reeks 2010 = 100). *
- 02 Ook in het geval van een negatieve indexering moet de herziening van de tarieven worden doorgevoerd. Indien in een jaar afgezien is van het herzien van prijzen en tarieven, dan vindt indexering in het daarop volgende jaar slechts plaats over de periode van één jaar. Van indexering over meerdere jaren is derhalve nimmer sprake. Het voornemen voor prijsverhoging dient minimaal 6 weken voor de ingangsdatum bekend gemaakt te worden aan de beheerder VRI van de gemeente Leiden. Gewijzigde prijzen en tarieven gaan pas in na schriftelijktoestemming van de gemeente Leiden. *
- 03 De bepaling van het indexeringspercentage voor de eerste indexering, geschiedt volgens de formule: *
- Indexeringspercentage = $(B1 - B01) / B01 \cdot 100\% = \dots \%$,
- waarin:
- B01 = 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.
- De bepaling van het indexeringspercentage voor alle daaropvolgende indexeringen, geschiedt volgens de formule:
- Indexeringspercentage = $(B1 - B0n) / B0n \cdot 100\% = \dots \%$,
- waarin:
- B0n = de index van het kwartaal, voorafgaand aan het kwartaal waarin de voorgaande indexering heeft plaatsgevonden;
- B1 = de index in het kwartaal, voorafgaand aan het kwartaal waarin de prijzen per eenheid worden geïndexeerd.
- Indexeringspercentage afronden op tienden.

01 21 07 VASTSTELLEN VAN DE SOM VAN DE DEELOPDRACHT

- 06 Het staat de opdrachtgever vrij om deelopdrachten te clusteren. In voorkomende gevallen kan een deelopdracht bestaan uit werkzaamheden op meerdere kruispunten.

HFD PAR ART LID

24 SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN**24 02 EISEN EN UITVOERINGEN****24 02 02 AANBRENGEN KUNSTSTOF KABELBESCHERMINGSBAND OP GRONDKABEL**

- 01 Op een aangebrachte grondkabel ten behoeve van verkeersregelininstallaties moet eerst een laag schoon zand van 0,1 m dikte worden aangebracht, waarop een kunststof kabelbeschermingsband in de kleuren rood, geel en groen met op elke 3 m de tekst "Verkeerslichten" moet worden aangebracht.

26 KABELWERK**26 02 EISEN EN UITVOERING****26 02 02 KABELBUIZEN EN KABELKOKERS**

- 03 Kabelbuizen onder rijbanen, voet- en fietspaden op een diepte van minimaal 0,60 m onder de verharding aanbrengen. De kabelbuizen dienen minimaal 1,0 m buiten de verharding uit te steken.
- 04 De kabelbuizen dienen (na doorvoeren van de kabels) afgedicht te worden.

26 02 07 AANBRENGEN GRONDKABELS VOOR VERKEERSREGELINSTALLATIES

- 04 Bij het in- en uitvoeren van een grondkabel in betonfundaties, mantelbuizen en dergelijke moet deze kabel worden onderstept met een dragend, duurzaam materiaal.

35 VERKEERSREGELINSTALLATIES**35 01 BEGRIPPEN****35 01 01 BEGRIPPEN BUITENINSTALLATIES**

- 01 Onder buiteninstallatie wordt in deze overeenkomst verstaan masten, portalen, uitleggers, lantaarns, lampen, (grond)kabels en leidingen, mantelbuizen, drukknoppen, detectielussen en overige detectie systemen en alle overige ontwijfelbaar tot de buiteninstallatie behorende onderdelen en voorts (indien aanwezig) de hieronder genoemde apparatuur:
- matrixborden;
 - videodetectie (Traficam en/of Thermicam);
 - radardetectie;
 - dome-camera's.

HFD PAR ART LID

35 02 EISEN EN UITVOERING**35 02 03 STORINGEN IN VERKEERSREGELINSTALLATIES**

- 01 De aannemer is verantwoordelijk om, zonder tussenkomst van de directie bij melding van de calamiteitendienst of na melding van de directie, in geval van storingen (eerste lijns onderhoud), binnen de gestelde responstijden aanwezig te zijn voor analyse van storingen en zo snel mogelijk de verkeersregelininstallatie weer in werking te stellen.
Onder het eerste lijns onderhoud vallen alle werkzaamheden om de onderdelen of objecten van de verkeersregelininstallatie te herstellen, met uitzondering van de verkeersregelautomaat en objecten van de installatie die nog binnen de garantietermijn vallen.
- 02 Tot de verplichting van de aannemer behoort het analyseren van storingen aan de te onderhouden installatie, te weten:
- Het uitlezen en analyseren van melding in de verkeersregelautomaat;
 - Het controleren van de zekering van de voeding van de verkeersregelautomaat;
 - Het controleren en resetten van de detectoren;
 - Het nemen van de juiste bedieningmaatregelen, zoals resetten, instellen op knipperen etc. om een schade, storing of defect te verhelpen;
 - Het schouwen van de lantaarns indien deze geheel of gedeeltelijk niet naar behoren functioneren;
 - Het doormeten van bekabeling en/of detectielussen;
 - Het coördineren van het oplossen van de storing in geval een derde partij de storing moet oplossen;
 - Het veiligstellen van het kruispunt voor de weggebruiker;
 - Melding aan de directie;
 - Het (laten) herstellen van de aansluiting voor electriciteit en/of telecommunicatie;
 - Het bijwerken van het logboek, onder vermelding van datum en tijdstip.
- 03 De aannemer dient leveringen en diensten van (systeem-) leveranciers e.d. (derden) die de limiet van € 2.500,00 overschrijden, vooraf te melden aan de directie. De originele factuur van derden dient te worden bijgesloten bij de termijnfactuur. Hierbij mag de aannemer ten opzichte van de originele factuur van derden een opslagpercentage van 5% bij leveringen en 10% bij diensten hanteren.
- 04 Indien ten behoeve van de werkzaamheden bedoeld in deel 2.2 (onder)delen van een verkeersregelininstallatie vervangen moeten worden, dienen daartoe nieuwe of gereviseerde (onder)delen te worden gebruikt van overeenkomstige kwaliteit c.q. specificatie als van de oorspronkelijke (onder)delen, een en ander ter beoordeling door directie.
- 05 Indien een storing wordt afgehandeld door middel van het resetten van de verkeersregelautomaat dient de aannemer een half uur te wachten en te controleren of de verkeersregelautomaat nog steeds goed werkt en na te gaan of dezelfde storing niet meer is teruggekomen. Indien een verkeersregelautomaat vaker dan 1 keer in 4 weken wordt gereset, dient de aannemer binnen 1 werkdag hierover contact op te nemen met de directie. De aannemer start in overleg met de directie dan wel de betreffende verkeersregelkundige en/of de betreffende systeemleverancier een onderzoekstraject op om het probleem definitief op te lossen.
- 06 De aannemer dient een storingswachtdienst te organiseren die 24 uur per dag, 7 dagen per week bereikbaar is. De aannemer dient hiervoor 1 telefoonnummer en een e-mail adres beschikbaar te stellen. Het beschikbaar houden van persoon, materieel en materiaal dient in de uitvoeringskosten te zijn verdisconteerd.
- 07 Alle storingsmeldingen en gereedmeldingen dienen door de aannemer verwerkt te worden in een storingsregistratiesysteem. De directie heeft geen toegang te krijgen tot dit storingsmeldingssysteem. Minimaal de volgende gegevens dienen geregistreerd te worden:
- datum en tijdstip storingsmelding, locatie, VRI-nummer, urgentie, naam en functie melder en omschrijving van de storingsmelding / klacht;
 - datum en tijdstip gereedmelding storing, locatie, VRI-nummer, urgentie, naam monteur, oorzaak storing, omschrijving van verrichte werkzaamheden, planning en eventuele vervolg werkzaamheden;
- Indien vervolgwerkzaamheden door een derde partij noodzakelijk zijn:
- datum en tijdstip storingsmelding aan derde partij, locatie, urgentie, naam en functie melder en omschrijving van de storingsmelding / klacht;
 - datum en tijdstip gereedmelding storing, locatie, urgentie, naam monteur, oorzaak storing, omschrijving van verrichte werkzaamheden.

HFD PAR ART LID

In januari levert opdrachtnemer een overzicht met alle storingsregistraties van het voorgaande contractjaar aan de opdrachtgever leesbaar in excel-formaat aan.

- 08 De aannemer dient er rekening mee te houden dat storingen telefonisch, per sms of per e-mail kunnen worden gemeld door:
- a. directie;
 - b. calamiteitendienst;
 - c. medewerkers van de afdeling ontwerp en mobiliteit.
- 09 De aannemer zorgt voor een klantvriendelijke aanname van alle storingen en klachten en neemt deze 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.
- 10 Indien de aannemer na een gemelde storing of klacht aan de verkeersregelininstallatie geen afwijking constateert of een storing constateert waarvan het herstel niet tot zijn verplichtingen hoort, vindt wel verrekening plaats. Deze melding / klacht dient in de bouwvergadering besproken te worden. De aannemer houdt een lijst bij van dergelijke (valse) meldingen/klachten, inclusief naam en functie melder.
- 11 De aannemer is te allen tijden verantwoordelijk voor het oplossen van storingen en de coördinatie daarvan, dient te allen tijde op de hoogte te zijn en te informeren over de voortgang van het oplossen van een storing. Dit geldt voor zowel de storingen die de aannemer oplost als voor storingen die door derden worden opgelost. Indien een storing niet binnen de gestelde hersteltijden verholpen is, dient te allen tijde de directie dezelfde werkdag met opgave van reden geïnformeerd te worden.
- 12 Het is de plicht van de aannemer om voldoende materiaal en kleine gereedschappen op voorraad te hebben zodat adequaat op storingen gereageerd kan worden. Indien de aannemer de materialen niet op voorraad heeft zijn alle extra kosten voor het definitief herstel voor de aannemer.

In het areaal van opdrachtgever zijn ook verkeerslantaarns van het type Vialina aanwezig. Opdrachtnemer is niet geacht deze op voorraad te hebben. Opdrachtnemer mag ten behoeve van het onderhouden van het areaal gebruik maken van de Vialina's in beheer van opdrachtgever.

- 13 Lampvervangingen:
Er zijn twee type lampstoringen: fataal (urgente storing) en niet-fataal (niet-urgente storing).

Fatale lampstoringen zijn storingen waardoor de VRI niet meer functioneert of op geelknipperen gaat. Bij fatale lampstoring moet de aannemer op elk tijdstip van de dag één of meerdere lampen vervangen zodat de installatie weer functioneert. Deze herstelactie dient uitgevoerd te worden waarbij rekening gehouden moet worden met de response- en hersteltijden.

Niet fatale lampstoringen zijn alle overige lampstoringen. De niet-fatale lamp storingen moeten worden hersteld na overleg met en na akkoord van de gemeente Leiden. De gemeente Leiden zal zich inspannen om deze vervangingen zo efficiënt mogelijk in te delen. Zie voor een overzicht van alle lampen bijlage 1 Straatmeubilair.

- 14 Regeltoestel en detectielussen
- Resetten van het regeltoestel:
het nemen van de juiste bedieningsmaatregelen, zoals het resetten van de automaat, instellen op knipperen, enz. teneinde een storing, defect of schade te verhelpen.
Het resetten van het regeltoestel kan noodzakelijk blijken tijdens een fatale en een niet-fatale storing.
De aannemer moet het regeltoestel ieder moment van de dag kunnen resetten.
Bij het resetten van de automaat is de aannemer verantwoordelijk voor het volgen van de juiste procedure. De aannemer heeft kennis genomen van de procedure en kan deze ook uitvoeren.
De aannemer is verantwoordelijk voor het goed functioneren van het regeltoestel na het resetten.
 - Het, indien noodzakelijk, controleren en resetten van de detectoren;
 - Het, indien noodzakelijk, doormeten en/of bijstellen van bekabeling en/of detectielussen.
- 15 Indien de urgentie van de storing het wachten op de toestemming van de gemeente Leiden niet toelaat, hierbij moet worden gedacht aan zeer gevaarlijke verkeerssituaties, dient de aannemer conform de procedure onder lid 01 direct na het opheffen van de storing te melden bij de gemeente Leiden en bij de melding aan te geven dat dit het gevolg is van een aanrijding of ongeval. Bij deze specifieke melding dient de aannemer de aard van

HFD PAR ART LID

de storing te vermelden.

35 02 04 INSPECTIE VERKEERSREGELINSTALLATIES

*

- 01 Jaarlijks vindt een inspectie plaats van iedere in het areaal aanwezige verkeersregelininstallatie. Tijdens deze inspectie voert de opdrachtnemer aan de hand van een inspectierapport een keuring uit met de volgende werkzaamheden uit:

*

- controle van de afdichting van de lussen in het wegdek;
- visuele inspectie van achtergrondschilden;
- visuele inspectie van bevestigingsconstructies;
- visuele inspectie van de staat van het schilderwerk;
- visuele inspectie van de aansluitingen in de masten;
- het doormeten van alle detectielussen en het opstellen van een detectiemeetrapport in excel. Betreft het meten van de zelfinductie, isolatieweerstand en elektrische gelijkstroomweerstand.

- 02 Van iedere inspectie stelt opdrachtnemer een rapport op met daarin de bevindingen en advisering omtrent eventuele gebreken. Daarnaast moet de rapportage omvatten:

*

- datum preventieve controle;
- controle uitgevoerd door;
- locatie;
- resultaat beschrijving schouwing;
- resultaat beschrijving controle detectie;
- voorstel voor herstelwerkzaamheden;
- uitgevoerde herstelwerkzaamheden;
- aanbevelingen voor de toekomst.

Het inspectierapport wordt uiterlijk 15 dagen na uitvoering van de inspectie aan de opdrachtgever aangeleverd.

- 03 Indien bij het inspecteren schades en of gebreken aan de verkeersregelininstallatie aan het licht komen dient de aannemer deze aan de directie te melden. Indien de schade daar aanleiding toe geeft dient de aannemer conform artikel 35.02.06 een schaderapportage te verzorgen.

*

35 02 05 REINIGEN VERKEERSREGELINSTALLATIES EN LAMPREMLACE

- 01 Reinigen verkeersregelininstallatie.

Onder de reinigingswerkzaamheden wordt onder andere verstaan het uitwendig reinigen van de aanwezige (zweep)masten en portalen al dan niet gecombineerd met openbare verlichting en/of bewegwijzering. De verkeersregelininstallatie dient gereinigd te worden met schoonmaakmiddelen welke hiertoe geschikt zijn, geen schade aanrichten en biologisch afbreekbaar zijn. Het eindresultaat dient zodanig te zijn dat al het vuil verwijderd is. Onder vuil wordt ook verstaan: kauwgom, stickers, papier, tape en lijmresten.

De binnen- en buitenkant van de verkeersregelautoomaat wordt door een derde partij gereinigd, waarmee de opdrachtgever een separete overeenkomst heeft.

Indien tijdens het reinigen van de lantaarns blijkt dat de lantaarnnummering niet meer aanwezig is, niet compleet is of beschadigd is dient de lantaarnnummering opnieuw aangebracht te worden. Indien tijdens het reinigen schades en of gebreken aan de verkeersregelininstallatie aan het licht komen, dient de aannemer deze aan de directie te melden. Indien de schade daar aanleiding toe geeft dient de aannemer conform artikel 35.02.06 een schaderapportage te verzorgen.

- 02 Reinigen lenzen.

Het reinigen van lenzen van LED-modules, videodetectie en observatiecamera's dient 1x per jaar plaats te vinden. Het reinigen van de aanwezige lenzen van VRI's met (te remplaceren) Kryptonlampen wordt (conform lid 03) tijdens de lampremplace uitgevoerd.

Alle lenzen dienen gereinigd te worden met schoonmaakmiddelen welke hiertoe geschikt zijn, geen schade aanrichten en biologisch afbreekbaar zijn. Het eindresultaat dient zodanig te zijn dat al het vuil verwijderd. Onder het reinigen van lenzen wordt ook het reinigen van de aanwezige domecamera's en/of de videodetectie verstaan.

Indien tijdens het reinigen schades en of gebreken aan de verkeersregelininstallatie aan het licht komen, dient de aannemer deze aan de directie te melden. Indien de schade daar aanleiding toe geeft dient de aannemer conform artikel 35.02.06 een schaderapportage te verzorgen.

- 03 Remplacieren lampen.

Het remplacieren van krypton lampen in verkeerslantaarns dient per verkeersregelininstallatie 1x per jaar plaats

HFD PAR ART LID

te vinden. Hieronder valt ook:

- inspectie en kleine reparaties;
- het reinigen van de lens;
- het reinigen van de binnenkant van de lantaarn, inclusief spiegel/reflector;
- het invetten van de scharnieren, lens- en deurrubbers.

De aannemer geeft 12 maanden garantie op de vervangen lampen (incl. materiaal, materieel en manuren).

- 05 De aannemer dient tijdens het remplace de installaties zoveel mogelijk te laten functioneren. Het leveren van materiaal, bij het groepsgewijs vervangen van lampen behoort tot de verplichtingen van de aannemer. Ook de kosten voor deze materialen vallen onder de overeenkomst. De vervanging van lampen achter de rode lenzen dient te geschieden tijdens de groen- en geelfase, om het uitvallen van de installatie te voorkomen ten gevolge van het aanspreken van de roodlichtbewaking.
- 06 Opdrachtnemer dient voor alle preventieve (vaste) werkzaamheden een planning bij opdrachtgever af te geven. Uiterlijk 3 werkweken voor uitvoering dient planning te zijn goedgekeurd door de directie. Indien de directie niet akkoord gaat met de planningen van de aannemer, maakt hij dat binnen één werkweek nadatde planningen zijn ingediend, bekend aan de aannemer.
- 07 De aannemer meldt zijn bevindingen en gepleegde acties uiterlijk op de eerstvolgende werkdag aan de directie. De rapportage dient minimaal te bestaan uit een ingevuld inspectierapport in Excel.
- 08 Indien tijdens de werkzaamheden binnen kantooruren, de verkeersregelininstallatie wordt uitgeschakeld moet de aannemer dit, met opgave van de reden(en), melden aan de directie. Hetzelfde geldt voor het weer inschakelen van de verkeersregelininstallatie zodra de werkzaamheden zijn afgerond.
- 09 De aannemer dient de verrichte preventieve werkzaamheden beknopt te noteren in het logboek in de automaat onder vermelding van datum en tijdstip van aanvang en voltooiing van de uitgevoerde werkzaamheden.

35 02 06 SCHADES AAN VERKEERSREGELINSTALLATIES

- 01 Indien er schade aan de verkeersregelininstallatie is ontstaan door vandalisme en/of ongevallen dient de aannemer namens/voor de opdrachtgever de volgende zaken af te handelen:
- Veilig stellen na melding: alle handelingen die nodig zijn om op locatie een veilige situatie te creëren voor alle weggebruikers.
 - Verstrekken van de benodigde informatie telefonisch aan de opdrachtgever en invoeren in het storingsmeldingssysteem.
 - Het vastleggen van de schade met het aanleveren van ten minste 3 detailfoto's, 2 overzichtsfoto's en 2 situatiefoto's, voorzien van datum en tijd.
 - Het opstellen van een schaderapport, inclusief vermelding van de oorzaak van de schade en aangeven van maatregelen met prijsopgave voor tijdelijk en definitief herstel.
 - Het indien van toepassing leveren van een door de politie gewaarmerkt schademeldingsformulier en/of een door de politie ondertekende aangifte.
 - Het vastleggen van de situatie en schade conform de regels van het waarborgfonds (<http://www.waarborgfonds.nl>), waarbij alle informatie wordt verstrekt die noodzakelijk is voor het doen van aangifte door de gemeente Leiden.
 - Het zo snel mogelijk weer in bedrijf stellen van de VRI.
 - Het tijdelijk opslaan van materiaal t.b.v. de waardebepaling door een expertisebureau. De terreinen waarop de (door aanrijding) beschadigde materialen zijn opgeslagen dienen tijdens kantooruren vrij toegankelijk te zijn voor het expertisebureau van de gemeente Leiden.

Opdrachtgever verhaalt de schade op basis van het door de opdrachtnemer geleverde schaderapport. Indien blijkt dat deze niet correct is ingevuld of essentiële informatie ontbreekt, is opdrachtgever gerechtigd de schade te verhalen bij opdrachtnemer.

HFD PAR ART LID

35 02 07 EISEN TEN AANZIEN VAN PERSONEEL

- 01 De aannemer garandeert dat er vanaf de start van het werk tijdens kantooruren een medewerker bereikbaar is. De medewerker heeft voldoende kennis van zaken over de verkeersregelininstallaties en de werkzaamheden daaromtrent om vragen over de status van de onderhoudswerkzaamheden en planningen adequaat te beantwoorden.
- 02 Uiterlijk 2 weken voor aanvang van het werk verstrekt de aannemer een lijst met naam, telefoonnummer, e-mailadres(sen) en een kopie van het identiteitsbewijs van de in te zetten medewerkers. Eventuele wijzigingen in de lijst dienen direct aan de directie te worden gemeld.
- 03 De aannemer dient aan te tonen dat de door hem ingezette medewerkers gekwalificeerd zijn om de genoemde werkzaamheden uit te voeren. Iedere medewerker van de aannemer, welke werkzaamheden bedoeld onder deze aanbesteding uitvoert, moet beschikken over de volgende certificaten of gelijkwaardig: VCA en LTS elektrotechniek, NEN3140, NEN 1010 en Veilig werken langs de weg conform CROW96A en B. De aannemer dient de kwalificaties op verzoek te kunnen tonen.

35 02 08 RESPONS- HERSTEL- EN WERKTIJDEN

- 01 De responstijd is de tijd tussen het tijdstip van storingsmelding aan de aannemer en het tijdstip van aanvang reparatie op locatie en aanmelding bij de directie. Na aankomst dient de aannemer de werkzaamheden ononderbroken voort te zetten totdat de storing is verholpen, tenzij zwaarwichtige redenen, zoals bijv. een stroomstoring, dat ongewenst of onmogelijk maken, één en ander ter beoordeling van de directie. Indien de aannemer de herstelwerkzaamheden niet kan voortzetten, dient hij hierover uiterlijk de eerstvolgende werkdag contact op te nemen met de directie.

- 02 De hersteltijd is de tijd tussen aanvang reparatie op locatie en aanmelding bij de directie en het tijdstip van gereedmelding van de storing. De volgende hersteltijden gelden:

Type storing:

- Herstel defecte lamp/LED bij uitval VRI
- Herstel andere oorzaak dan defecte lamp/LED bij uitval VRI
- Overige lampstoring
- Detectiestoring
- Overige storingen

Hersteltijd:

- 1 uur
- 2 uur / *
- 1 werkdag
- max. 5 werkdagen / **
- 1 werkdag

* Indien als gevolg van de complexiteit van de storing, de aannemer de storing niet heeft kunnen verhelpen binnen de voorgeschreven hersteltijd, dan past de directie geen korting toe, mits de aannemer bij VRI's met het hoogste urgentieniveau wel binnen de hersteltijd de noodzakelijke verkeersregelaars op aanwijzing van de directie heeft geregeld. Indien het aantoonbaar is, dat als gevolg van de inzet van een derde, door de gemeente gecontracteerde partij de aannemer de storing niet heeft kunnen verhelpen binnen de voorgeschreven hersteltijd, dan past de directie geen korting toe, mits de aannemer de opdrachtgever hierover tijdig heeft geïnformeerd.

** Betreft het een detectiestoringen waarvoor de lus gezaagd moet worden dient eerst akkoord te worden gegeven door de directie. De aannemer neemt na akkoord van de directie direct contact op met de wegbeheerder om nadere afspraken te maken over datum en tijd van herstel. De datum en tijdstip van herstel worden binnen 1 werkdag na het overleg met de wegbeheerder gemeld aan de directievoerder. De directie kan naar aanleiding hiervan besluiten om de hersteltijd op te rekken.

- 03 Urgente storingen zijn :
 - Volledige uitval van een verkeersregelininstallatie of geel knipperen tijdens bedrijfsuren;
 - Langere tijd volledig vastgelopen verkeersregelininstallatie (lichten blijven onbedoeld in een kleur hangen);
 - Armatuur los van mast of ligger dreigt los te laten;
 - Armatuur gedraaid (met kans op signalering van de verkeerde rijrichting) of niet zichtbaar;
 - Aanrijding / (grote) schade aan een armatuur of mast (knik of omver);
 - Schade aan regelkast;
 - Openstaand luik / deur (mast of kast);
 - Los hangende of openliggende elektriciteitsdraad;
 - Plotseling ander gevaar;
 - Doorstroming hoofdwegennet wordt ernstig belemmerd.

HFD PAR ART LID

Incidenteel kan ook een ander gebrek door of namens opdrachtgever urgent verklaard worden.

04 Regulier onderhoud

De aannemer mag de reguliere onderhoudswerkzaamheden zowel binnen als buiten de voor hem gebruikelijke werktijden uitvoeren. Op werkdagen moeten de werkzaamheden uitgevoerd worden buiten de volgende perioden:

- 07:00 tot 09:30 uur

- 15:30 tot 18:30 uur.

De aannemer kan aan het werken buiten de gebruikelijke werktijden geen rechten ontlenen op bijbetaling

In stillere perioden (b.v. vakanties) en op wegvakken waar aantoonbaar weinig verkeer rijdt, kan in overleg met de opdrachtgever van bovengenoemde tijden worden afgeweken.

Op de volgende dagen mag niet gewerkt worden

- nationaal erkende feestdagen;

- nader door de opdrachtgever aan te geven evenementen;

- in de week van 3 oktober;

- de vrijdag en zaterdag voor Pasen;

- de vrijdag na Hemelvaartsdag;

- er mag niet gewerkt worden indien sprake is van ongevallen;

- er mag niet gewerkt worden tenzij na goedkeuring van een plan ten aanzien van verkeersmaatregelen;

- er mag niet worden gewerkt op wegen en kruisingen die deel uitmaken van een omleidingroute tenzij (na overleg) toestemming van de opdrachtgever is verkregen.

35 03 INFORMATIE-OVERDRACHT

35 03 03 RAPPORTAGES/ OVERLEG

01 De aannemer houdt, per wegbeheerder, een gedegen administratie bij van de onderhoudswerkzaamheden. Vragen over de status dient de aannemer behalve mondeling ook schriftelijk op een overzichtelijke wijze te kunnen aanleveren.

02 Minimaal 1 week voorafgaand aan de bouwvergadering verstrekt de aannemer een digitale rapportage (in Excel) aan de directie. De rapportage dient minimaal de volgende zaken te vermelden;

- afwijkingen ten opzicht van het bestek;
- status van de inspecties;
- status van de lampremplace;
- status van het reinigen van de installaties;
- voortgang van de inspectie/preventief onderhoud, inclusief standlijn in de planning en zo nodig een voorstel om een achterstand in te lopen;
- een financieel overzicht, inclusief onderbouwing van de uitgevoerde werkzaamheden in de afgelopen periode, inclusief een omschrijving van de werkzaamheden;
- schade en een overzicht van de status van de afhandeling van de schades;
- status revisiegegevens en -tekeningen;
- voorraadlijst reserveonderdelen.

03 Vanaf de start van het werk vindt ieder kwartaal een bouwvergadering plaats met de VRI-beheerder van de gemeente Leiden. In principe vindt het overleg digitaal via Microsoft Teams plaats. Indien het bouwoverleg door opdrachtgever op minder frequente basis noodzakelijk wordt geacht, kan de frequentie van het overleg (geleidelijk) verschuiven naar eenmaal per 6 maanden. Tijdens de bouwvergadering dienen minimaal de volgende zaken besproken te worden:

- voortgang;
- rapportage;
- afwijkingen ten opzicht van het bestek;
- planning;
- organisatie;
- veiligheid & gezondheid;
- financiën;
- storingsprocedure;
- kwaliteit;
- informatie;
- risico's;

HFD PAR ART LID

- actie en besluitenlijst.

- 04 De kosten voor het opstellen en opsturen van rapportages aan de directie dienen verdisconteerd te zijn in de aanneemsom.
- 05 Overleggen opgelegd door opdrachtgever vanwege disfunctioneren worden niet in rekening gebracht door opdrachtnemer.

35 04 RISICOVERDELING EN GARANTIES

35 04 01 GARANTIES

- 01 De garantie op onderdelen van de VRI welke door de opdrachtnemer vervangen zijn is minimaal 1 jaar of zoveel langer als dat de producent van het betreffende onderdeel opgeeft. Voor de volledigheid wordt vermeld dat de onderhoudstermijn per deelopdracht 6 maanden betreft. *
- 04 In aanvulling op lid 01 garandeert de opdrachtnemer schriftelijk, uiterlijk bij de oplevering van een deelopdracht (indien van toepassing), LED-aspecten voor een periode van 5 jaar. In afwijking van paragraaf 22 lid 4 van de U.A.V. 2012 geldt de garantie vanaf de datum van oplevering. Defecte LED-aspecten worden in die 5 jaar na de datum van oplevering vervangen door de opdrachtnemer, in overleg met de directie. Gedurende de onderhoudstermijn na oplevering (6 maanden) zijn alle kosten, zoals materiaal- en arbeidskosten en dergelijke, voor het vervangen van een LED-aspect in de verkeersregelininstallatie, voor rekening van de opdrachtnemer. Na de onderhoudstermijn, maar binnen de looptijd van deze overeenkomst wordt het LED-aspect vervangen waarbij de benodigde werkzaamheden (met uitzondering van het leveren van het aspect) worden verrekend via de daarvoor bestemde besteksposten. Buiten de looptijd van dit contract houdt vervanging van een LED-aspect in dat de opdrachtnemer kosteloos binnen 5 werkdagen een nieuw exemplaar levert aan de directie.
De opdrachtnemer vervangt een LED-aspect door een nieuw exemplaar met hetzelfde uiterlijk en dezelfde technische eigenschappen als het defecte exemplaar.

35 45 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN, BOVENGRONDSE VOORZIENINGEN

35 45 01 AANBRENGEN CODERING OP ACHTERGRONDSCHILDEN

- 01 Op de voorzijde van de achtergrondschilden midden-onder moet de codering van de lantaarns met witte karakters worden aangebracht, zoals weergegeven op de revisietekening. De hoogte van de gebruikte karakters voor verkeerslantaarns moet 70 mm bij 300 mm lantaarns en 45 mm bij 200 mm lantaarns bedragen. Als geen achtergrondschild wordt toegepast, moet de codering aan de zijkant de verkeerslantaarn worden aangebracht.

HFD PAR ART LID

35 46 BOUWSTOFFEN**35 46 03 VERKEERSLANTAARNS**

- 07 Lage verkeerslantaarns en signaalgevers dienen zodanig vergrendeld te zijn dat ze niet zonder hulpstukken te openen zijn.
- 08 Indien onderlichten worden toegepast, dienen deze dezelfde sjablonen te hebben als de bijbehorende hoofdlantaarns.
- 09 Voetgangerslantaarns dienen te worden voorzien van korte zonnekappen met een lengte van 10 cm. Alle overige verkeerslantaarns dienen te worden voorzien van zonnekappen met een lengte van 20 cm.

62 VERKEERSMAATREGELLEN BIJ WERK IN UITVOERING**62 02 EISEN EN UITVOERINGEN****62 02 01 ALGEMEEN**

- 01 Het werk dient zodanig te worden uitgevoerd, dat de verkeersveiligheid wordt gewaarborgd en dat het verkeer zo min mogelijk wordt gehinderd. Hierbij moet vooral worden gelet op de toegankelijkheid voor minder validen, voetgangers, hulpdiensten en leveranciers. Alle bestemmingen moeten steeds behoorlijk bereikbaar zijn. Brandkranen dienen ten alle tijden bereikbaar te blijven.
- 02 De benodigde toe te passen verkeersmaatregelen ten aanzien van werkzaamheden aan VRI's in de gemeente Leiden moeten worden aangevraagd bij de opdrachtgever, afdeling Verkeersregie. Hiervoor dient de aannemer een verkeersmaatregelen plan in. Na goedkeuring van het verkeersmaatregelenplan door de opdrachtgever stelt deze de benodigde materialen, verkeersregelaars en eventuele andere benodigde zaken ter beschikking.
- 03 Indien er voor het uitvoeren van de werkzaamheden verkeersmaatregelen noodzakelijk zijn dienen deze door de afdeling wegbebakening van de gemeente Leiden te worden aangebracht. Deze maatregelen komen voor rekening van de opdrachtgever. De aannemer is verantwoordelijk voor de coördinatie ten aanzien van het aanbrengen van de tijdelijke verkeersmaatregelen. Hiertoe dient de aannemer tijdig contact op te nemen met de afdeling wegbebakening van de gemeente Leiden, wachttijden onder de 30 minuten worden niet door de gemeente Leiden vergoed aan de aannemer.
- 04 De benodigde toe te passen verkeersmaatregelen ten aanzien van werkzaamheden aan VRI's in de gemeenten Oegstgeest en Leiderdorp dient opdrachtnemer zelf te realiseren, waarbij zoveel mogelijk gebruik gemaakt wordt voor de daarvoor beschikbare besteksposten. *

62 02 02 STAKEN WERKZAAMHEDEN

- 01 Opdrachtgever en haar directie zijn bevoegd, indien naar hun oordeel het gestelde in dit hoofdstuk onvoldoende wordt nageleefd, de werkzaamheden of gedeelte(n) daarvan niet te laten aanvangen, te doen onderbreken of vervroegd te doen beëindigen zonder dat hierdoor voor aannemer recht op bijbetaling ontstaat.

HFD PAR ART LID

62 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**62 05 01 MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER**

- 01 Zonder toestemming van de directie mogen de getroffen verkeersmaatregelen niet worden gewijzigd.

Behoort bij: A08.149.2021

Raamovereenkomst Onderhoud Verkeersregelininstallaties 2021-2027

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: A08.149.2021

(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 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 Aanbestedingswet 2012 (van toepassing zijnde aanbestedingsreglement), en met inachtneming van de bepalingen en gegevens zoals deze zijn omschreven in de voor de inschrijving relevante stukken.

Gedaan op (datum), te

De inschrijver(s)

- A) (handtekening)
- (naam)
- (functie)
- B) (handtekening)
- (naam)
- (functie)
- C) (handtekening)
- (naam)
- (functie)

Behoort bij: A08.149.2021

Raamovereenkomst Onderhoud Verkeersregelininstallaties 2021-2027

INSCHRIJVINGSSTAAT

Inschrijvingsstaat als bedoeld in artikel 01.01.06 van de Standaard RAW Bepalingen 2020 behorende bij het inschrijvingsbiljet van de ondergetekende(n):

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

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

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1	PREVENTIEF ONDERHOUD				
11	INSPECTIE VERKEERSREGELINSTALLATIE				
110010	Inspecteren werking verkeersregelinstallatie cat 1.	keer	60,00	F	
110020	Inspecteren werking verkeersregelinstallatie cat 2.	keer	120,00	F	
110030	Inspecteren werking verkeersregelinstallatie cat 3.	keer	114,00	F	
110040	Inspecteren werking verkeersregelinstallatie cat 4.	keer	42,00	F	
12	REINIGEN VERKEERSREGELINSTALLATIE				
120020	Reinigen verkeersregelinstallatie cat 1.	keer	5,00	F	
120030	Reinigen verkeersregelinstallatie cat 2.	keer	10,00	F	
120040	Reinigen verkeersregelinstallatie cat 3.	keer	10,00	F	
120050	Reinigen verkeersregelinstallatie cat 4.	keer	5,00	F	
13	REINIGEN LENZEN VERKEERSREGELINSTALLATIE				
130010	Reinigen lenzen verkeersregelinstallatie cat 1.	keer	59,00	F	
130020	Reinigen lenzen verkeersregelinstallatie cat 2.	keer	113,00	F	
130030	Reinigen lenzen verkeersregelinstallatie cat 3.	keer	107,00	F	
130040	Reinigen lenzen verkeersregelinstallatie cat 4.	keer	41,00	F	
14	LAMPENREPLACE				
140010	Lampreplace VRI K501 verkeerslantaarns krypton.	keer	1,00	F	
140020	Lampreplace VRI K503(/502) verkeerslantaarns krypton.	keer	1,00	F	
140030	Lampreplace VRI K504 verkeerslantaarns krypton.	keer	1,00	F	
140040	Lampreplace VRI K505 verkeerslantaarns krypton.	keer	1,00	F	
140050	Lampreplace VRI K508 verkeerslantaarns krypton.	keer	2,00	F	
140060	Lampreplace VRI K802 verkeerslantaarns krypton.	keer	4,00	F	
140070	Lampreplace VRI K3106 verkeerslantaarns krypton.	keer	3,00	F	
140080	Lampreplace VRI K3107 verkeerslantaarns krypton.	keer	1,00	F	
140090	Lampreplace VRI K800 matrixsignaalgevers.	keer	6,00	F	
140100	Lampreplace VRI K900 matrixsignaalgevers.	keer	6,00	F	
2	CORRECTIEF ONDERHOUD				
21	STORINGEN				
210010	Afhandelen niet-urgente storingen.	st	200,00	F	
210020	Afhandelen urgente storingen.	st	200,00	F	
22	SCHADES				
220010	Herstellen schades.	st	20,00	F	
3	CONSERVEREN MASTMATERIAAL				
300010	Conserveren zweepmast.	st	5,00	F	
300020	Conserveren portaal.	st	1,00	F	
300030	Conserveren unimast.	st	10,00	F	
300040	Conserveren drukknopmast.	st	10,00	F	
300050	Conserveren lichtmast.	st	2,00	F	
4	MATERIALEN, DETECTIE EN GRONDWERK				
41	MASTEN EN TOEBEHOREN				
410010	Leveren+aanbrengen mast.	st	5,00	F	
410020	Leveren+aanbrengen drukknopmast.	st	5,00	F	
410030	Verplaatsen mast inclusief kabel en mof.	st	2,00	F	
410040	Verplaatsen zweepmast inclusief kabel en mof.	st	1,00	F	
410050	Rechtzetten en stabilizeren unimast.	st	10,00	F	
410060	Rechtzetten en stabilizeren drukknopmast	st	10,00	F	
410070	Leveren+aanbrengen opzetstuk type I.	st	2,00	F	
410080	Leveren+aanbrengen opzetstuk type II.	st	2,00	F	
410090	Leveren+aanbrengen opzetstuk type III.	st	2,00	F	
410100	Leveren+aanbrengen opzetstuk type IV.	st	1,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
410110	Leveren+aanbrengen knieopzetstuk type I.	st	2,00	F	
410120	Leveren+aanbrengen knieopzetstuk type II.	st	2,00	F	
410130	Levr.+aanbr. neiginrichting tbv verkeerslantaarn.	st	10,00	F	
410140	Leveren+aanbrengen akoestische signaalgever.	st	2,00	F	
410150	Leveren+aanbrengen drukknopschakelaar+ws.	st	5,00	F	
42	LENZEN/LED-UNITS/LAMPEN				
420010	Leveren LED II 200 mm rood/geel.	st	25,00	F	
420020	Leveren LED II 200 mm groen.	st	15,00	F	
420030	Leveren LED II 200 mm geel met afteller.	st	2,00	F	
420040	Leveren LED II 300 mm rood/geel.	st	5,00	F	
420050	Leveren LED II 300 mm groen.	st	2,00	F	
420060	Leveren Kryptonlamp 40V/40W	st	5,00	F	
420070	Leveren Halogeenlamp 12V/20W	st	1,00	F	
420080	Leveren Halogeenlamp 10V/50W	st	1,00	F	
420090	Vervangen lamp/LED-unit hoog.	st	10,00	F	
420100	Vervangen lamp/LED-unit laag.	st	10,00	F	
420110	Leveren+aanbrengen lens hoog (200mm).	st	2,00	F	
420120	Leveren+aanbrengen lens laag (200mm).	st	2,00	F	
420130	Leveren+aanbrengen lens hoog (300mm).	st	2,00	F	
420140	Leveren+aanbrengen lens laag (300mm).	st	2,00	F	
43	VERKEERSLANTAARNS HOOG				
430010	Leveren+aanbr. vk-lantaarn 3x300mm Krypton AN	st	2,00	F	
430020	Leveren+aanbr. vk-lantaarn 3x200mm Krypton AN	st	1,00	F	
430030	Leveren+aanbr. vk-lantaarn 1x200mm Krypton AN	st	1,00	F	
430040	Leveren+aanbrengen vk-lantaarn 3x300mm LED AN	st	2,00	F	
430050	Leveren+aanbrengen vk-lantaarn 1x300mm LED AN	st	2,00	F	
430060	Leveren+aanbrengen vk-lantaarn 3x200mm LED AN	st	3,00	F	
430070	Leveren+aanbrengen vk-lantaarn 1x200mm LED AN	st	1,00	F	
430080	Leveren+aanbrengen vk-lantaarn 3x300mm LED AN	st	1,00	F	
430090	Leveren+aanbrengen vk-lantaarn 1x300mm LED AN	st	1,00	F	
430100	Leveren+aanbrengen buslantaarn LED (42V) AN	st	1,00	F	
430110	Leveren+aanbrengen buslantaarn LED (240V) AN	st	1,00	F	
430120	Aanbrengen verkeerslantaarn hoog.	st	10,00	F	
44	VERKEERSLANTAARNS LAAG				
440010	Leveren+aanbr. vk-lantaarn 3x300mm Krypton AM/OM	st	2,00	F	
440020	Leveren+aanbr. vk-lantaarn 3x200mm Krypton AM/OM	st	1,00	F	
440030	Leveren+aanbr. vk-lantaarn 2x200mm Krypton AM/OM	st	2,00	F	
440040	Leveren+aanbr. vk-lantaarn 1x200mm Krypton AM/OM	st	1,00	F	
440050	Leveren+aanbrengen vk-lantaarn 3x300mm LED AM/OM	st	2,00	F	
440060	Leveren+aanbrengen vk-lantaarn 1x300mm LED AM/OM	st	2,00	F	
440070	Leveren+aanbrengen vk-lantaarn 3x200mm LED AM/OM	st	3,00	F	
440080	Leveren+aanbrengen vk-lantaarn 2x200mm LED AM/OM	st	3,00	F	
440090	Leveren+aanbrengen vk-lantaarn 1x200mm LED AM/OM	st	2,00	F	
440100	Leveren+aanbrengen vk-lantaarn 3x300mm LED AM/OM	st	1,00	F	
440110	Leveren+aanbrengen vk-lantaarn 1x300mm LED AM/OM	st	1,00	F	
440120	Leveren+aanbrengen buslantaarn LED (42V) AM/OM	st	1,00	F	
440130	Leveren+aanbrengen buslantaarn LED (240V) AM/OM	st	1,00	F	
440140	Leveren+aanbrengen onderlicht drielicht (42V).	st	1,00	F	
440150	Leveren+aanbrengen onderlicht drielicht (240V).	st	1,00	F	
440160	Leveren+aanbrengen onderlicht opbouw (wtv)	st	1,00	F	
440170	Leveren+aanbrengen onderlicht inbouw (wtv)	st	1,00	F	
440180	Leveren+aanbrengen onderlicht opbouw (wtv+bus)	st	1,00	F	
440190	Leveren+aanbrengen onderlicht inbouw (wtv+bus)	st	1,00	F	
440200	Aanbrengen verkeerslantaarn (onderlicht).	st	1,00	F	
440210	Aanbrengen verkeerslantaarn laag.	st	10,00	F	
45	LANTAARNTOEBEHOREN				

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
450010	Leveren+aanbrengen zonnepaneel hoog.	st	5,00	F	
450020	Leveren+aanbrengen zonnepaneel laag.	st	10,00	F	
450030	Leveren+ aanbrengen zonnepaneel (verkort) laag	st	5,00	F	
450040	Leveren transformator.	st	1,00	F	
450050	Aanbrengen transformator hoog.	st	1,00	F	
450060	Aanbrengen transformator laag.	st	1,00	F	
450070	Leveren+aanbrengen sjabloonfiguur hoog (300mm).	st	2,00	F	
450080	Leveren+aanbrengen sjabloonfiguur hoog (200mm).	st	2,00	F	
450090	Leveren+aanbrengen sjabloonfiguur laag (300mm).	st	2,00	F	
450100	Leveren+aanbrengen sjabloonfiguur laag (200mm).	st	2,00	F	
450110	Levr.+aanbr. achtergrondschild 3x300mm hoog	st	2,00	F	
450120	Levr.+aanbr. achtergrondschild 1x300mm hoog	st	1,00	F	
450130	Levr.+aanbr. achtergrondschild 3x200mm hoog	st	2,00	F	
450140	Levr.+aanbr. achtergrondschild 1x200mm hoog	st	1,00	F	
450150	Levr.+aanbr. achtergrondschild 3x300mm laag	st	2,00	F	
450160	Levr.+aanbr. achtergrondschild 1x300mm laag	st	1,00	F	
450170	Levr.+aanbr. achtergrondschild 3x200mm laag	st	5,00	F	
450180	Levr.+aanbr. achtergrondschild 1x200mm laag	st	1,00	F	
46	GRONDKABELS EN SNOEREN				
460010	Herstellen VRI-grondkabel tussen VRA en mast (4ad)	keer	5,00	F	
460020	Herstellen VRI-grondkabel tussen VRA en mast (8ad)	keer	5,00	F	
460030	Herstellen VRI-grondkabel tussen VRA en mast (12ad)	keer	5,00	F	
460040	Herstellen VRI-grondkabel tussen VRA en mast (16ad)	keer	2,00	F	
460050	Herstellen VRI-grondkabel tussen VRA en detectie (2ad)	keer	15,00	F	
460060	Herstellen VRI-grondkabel tussen VRA en detectie (4ad)	keer	2,00	F	
460070	Herstellen UTP-kabel	keer	2,00	F	
460080	Herstellen glasvezelkabel	keer	2,00	F	
460090	Herstellen koper koppelpaar (15 x 4 x 0,8 mm2)	keer	2,00	F	
460100	Herstellen koper koppelpaar (25 x 4 x 0,8 mm2)	keer	2,00	F	
460110	Levr.+aanbr. grondkabel tussen VRI-kast en masten. (4ad)	m	500,00	F	
460120	Levr.+aanbr. grondkabel tussen VRI-kast en masten. (8ad)	m	500,00	F	
460130	Levr.+aanbr. grondkabel tussen VRI-kast en masten. (12ad)	m	500,00	F	
460140	Levr.+aanbr. grondkabel tussen VRI-kast en masten. (16ad)	m	100,00	F	
460150	Levr.+aanbr. grndkbl tssn VRA en det. 2 ad	m	2.000,00	F	
460160	Levr.+aanbr. grndkbl tssn VRA en det. 4 ad	m	500,00	F	
460170	Levr.+aanbr. grndkbl tssn VRI-kasten 15x4.	m	200,00	F	
460180	Levr.+aanbr. grndkbl tssn VRI-kasten 25x4.	m	200,00	F	
460190	Levr.+aanb. verbindingsmof in energiegndkabel, ls	st	25,00	F	
460200	Leveren+aanbrengen verbinding in koperkoppelpaar.	st	10,00	F	
460210	Leveren+aanbrengen communicatiekabel: koper.	m	50,00	F	
460220	Leveren+aanbrengen aansluit snoer.	m	20,00	F	
47	DETECTIE				
470010	Lev/aanbr. lus niet-selectieve detectie 1/2 dagpr.	keer	10,00	F	
470020	Lev/aanbr. lus niet-selectieve detectie dagproduc.	keer	6,00	F	
470030	Opnieuw vullen voegen detectielus 1/2 dagpr.	keer	5,00	F	
470040	Opnieuw vullen voegen detectielus dagpr.	keer	3,00	F	
470050	Reinigen van wegdek met ZOAB cleaner	keer	10,00	F	
470060	Reinigen van wegdek met hogedruk reiniger	keer	10,00	F	
470070	Leveren en aanbrengen lussen t.b.v. niet-selectieve detectie.	m	100,00	F	
470080	Doormeten detectielus vanaf VRA.	st	20,00	F	
470090	Doormeten detectielus in sleuf.	st	20,00	F	
470100	Aansluiten detectielus op grondkabel.	st	50,00	F	
48	SLEUVEN EN GRONDWERK				
480010	Uitvoeren KLIC-melding	st	20,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
480020	Ultvoeren MOOR-melding	st	20,00	F	
480030	Aanvragen graafvergunning	st	10,00	F	
480040	Graven en aanvullen sleuf (diepte tot 1 m). <25 meter	m	250,00	F	
480050	Graven en aanvullen sleuf (diepte tot 1 m). 25-50 meter	m	100,00	F	
480060	Graven en aanvullen sleuf (diepte tot 1 m). 50-100 meter	m	100,00	F	
480070	Graven en aanvullen sleuf (diepte tot 1 m). >100 meter	m	100,00	F	
480080	Opnemen sleufbedekking, tegels. <10m2	m2	150,00	F	
480090	Opnemen sleufbedekking, tegels. >10m2	m2	50,00	F	
480100	Opnemen sleufbedekking, straatstenen. <10m2	m2	150,00	F	
480110	Opnemen sleufbedekking, straatstenen. >10m2	m2	50,00	F	
480120	Opnemen sleufbedekking, sierbestrating. <10m2	m2	30,00	F	
480130	Opnemen sleufbedekking, sierbestrating. >10m2	m2	15,00	F	
480140	Opnemen sleufbedekking, graszoden. <10m2	m2	100,00	F	
480150	Opnemen sleufbedekking, graszoden. >10m2	m2	25,00	F	
480160	Tijdelijk herstellen sleufbedekking, tegels. <10m2	m2	150,00	F	
480170	Tijdelijk herstellen sleufbedekking, tegels. >10m2	m2	50,00	F	
480180	Tijdelijk herstellen sleufbedekking, straatstenen. <10m2	m2	150,00	F	
480190	Tijdelijk herstellen sleufbedekking, straatstenen. >10m2	m2	50,00	F	
480200	Tijdelijk herstellen sleufbedekking, sierbestrating <10m2	m2	30,00	F	
480210	Tijdelijk herstellen sleufbedekking, sierbestrating >10m2	m2	15,00	F	
480220	Herstellen sleufbedekking, graszoden. <10m2	m2	100,00	F	
480230	Herstellen sleufbedekking, graszoden. >10m2	m2	25,00	F	
480240	Maken handboring	m	24,00	F	
480250	Maken pneumatische boring: staal.	m	24,00	F	
480260	Leveren+aanbrengen kabelbuis in bestaande sleuf.	st	4,00	F	
5	VERWIJDEREN VERKEERSREGELINSTALLATIE				
500010	Verwijderen verkeerslantaarn laag.	st	5,00	F	
500020	Verwijderen verkeerslantaarn hoog.	st	5,00	F	
500030	Verwijderen onderlicht.	st	2,00	F	
500040	Verwijderen zweepmast.	st	1,00	F	
500050	Verwijderen portaal.	st	1,00	F	
500060	Verwijderen unimast.	st	5,00	F	
500070	Verwijderen drukknopmast.	st	2,00	F	
500080	Verwijderen verkeersregeltoestel.	st	2,00	F	
500090	Verwijderen grondkabel.	m	200,00	F	
500100	Verwijderen drukknop.	st	5,00	F	
6	VERKEERSMAATREGELEN				
61	OPSTELLEN VERKEERSPLAN				
610010	Opstellen werkplan en tekeningen TVM Leiden	st	60,00	F	
610020	Opstellen werkplan en tekeningen TVM Leiderdorp	st	10,00	F	
610030	Opstellen werkplan en tekeningen TVM Oegstgeest	st	10,00	F	
610040	Toepassen rijdende afzetting, fig 1323b	st	2,00	F	
610050	Toepassen afzetting(en) figuurnummer 1303	keer	5,00	F	
610060	Instandh. afzetting(en) conform 610050	week	1,00	F	
610070	Toepassen afzetting(en) figuurnummer 1306a	keer	10,00	F	
610080	Instandh. afzetting(en) conform 610070	week	1,00	F	
610090	Toepassen afzetting(en) figuurnummer 1122	keer	5,00	F	
610100	Instandh. afzetting(en) conform 610090	week	1,00	F	
610110	Toepassen afzetting(en) figuurnummer 1123	keer	10,00	F	
610120	Instandh. afzetting(en) conform 610110	week	1,00	F	
7	TER BESCHIKKING STELLEN				
71	WERKNEMERS/MATERIEEL				
710010	T.b.s. monteur.	uur	150,00	F	
710020	T.b.s. monteur met kabelzoeker.	uur	50,00	F	
710030	T.b.s. kabel-/grondwerker.	uur	100,00	F	
710040	T.b.s. monteur met hoogwerker.	uur	100,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
710050	<i>T.b.s.actiewagen</i>	uur	150,00	F	
710060	T.b.s. graafmachine met machinist 4 uur	keer	10,00	F	
710070	T.b.s. graafmachine met machinist	uur	40,00	F	
8	OVERIGE WERKZAAMHEDEN				
800010	Online overleg via Microsoft Teams.	st	20,00	F	
800020	Fysiek overleg in Leiden.	st	1,00	F	
800030	Verwijderen, aanbrengen mast.	st	10,00	F	
	SUBTOTAAL				

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
	TRANSPORT SUBTOTAAL				
9	STAARTPOSTEN				
91	KORTING				
919990	Korting	%			
929990	Uitvoeringskosten	%			
939990	Algemene kosten	%			
949990	Winst en risico	%			
96	BIJDRAGEN				
960010	Bijdrage RAW-systematiek (0,15%)	%			
960020	Bijdrage Fonds Collectieve Kennis-CT (0,15%)	%			
	Inschrijvingssom, de omzetbelasting niet inbegrepen				
	Gedaan te				
	De 20..				
	De inschrijver(s),				