Raamovereenkomst eerstelijns onderhoud verkeersregelinstallaties (VRI's)

Het onderhouden van de VRI's en bijbehorende werkzaamheden in de gemeente Utrecht.

Overeenkomstnummer: 2026-SB-951
Opdrachtgever: Het college van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Utrecht

Datum: 28-10-2026
Auteur: DTV
Goedgekeurd door: Yessin Mellahi
Betreft RAW-Raamovereenkomst inclusief verwerking Nota van Inlichtingen 1.

1. ALGEMEEN

01 Opdrachtgever

De Gemeente Utrecht, vertegenwoordigd door:
Stadsbedrijven, afdeling BOR
Tractieweg 2
Postbus 8375, 3503 RJ Utrecht

02 Directie

Stadsbedrijven, afdeling BOR
Tractieweg 2
Postbus 8375, 3503 RJ Utrecht

03 Locatie

Het uit te voeren werk is gelegen in de nabijheid van of binnen de grenzen van de gemeente Utrecht.

04 Algemene beschrijving

De werkzaamheden voor de verkeersregelinstallaties bestaan in hoofdzaak uit:

a. Preventief onderhouden van het VRI-areaal van de opdrachtgever.
b. Correctief onderhouden van het VRI-areaal van de opdrachtgever, inclusief het veilig stellen en herstellen van schades.
c. Analyseren en administratief afhandelen van de onderhoudswerkzaamheden, met behulp van het onderhoudsmanagementsysteem en verkeersmanagementsysteem van de opdrachtgever.
d. Leveren en instandhouden van een storingswachtdienst ten behoeve van het aannemen van storingen en meldingen over het VRI-areaal van de opdrachtgever.
e. Coördinatiewerkzaamheden met derden.

05 Tijdsbepaling

1. De looptijd van deze overeenkomst is in beginsel twee jaar met een optie tot verlenging van twee keer twee jaar, waarbij de werkzaamheden zoals genoemd in paragraaf 1.04 plaatsvinden in de periode van 01 april 2027 tot en met 31 maart 2033.
2. Deze raamovereenkomst wordt voor twee jaar onder gelijkblijvende voorwaarden aangegaan door de opdrachtgever. Indien de opdrachtgever gebruik zal maken van een verlengingsoptie, zal de opdrachtgever dit uiterlijk twee maanden voor afloop van de betreffende einddatum schriftelijk kenbaar maken aan de opdrachtnemer.
3. Vertragingen als gevolg van het niet tijdig starten, het niet naar redelijkheid en billijkheid verrichten van benodigde werkzaamheden of het niet in volle omvang verrichten van werkzaamheden, kunnen leiden tot ontbinden of het niet verlengen van de overeenkomst. De opdrachtgever hoeft geen opgaaf van reden te geven als zij besluit de overeenkomst niet te verlengen.

06 Onderhoudstermijn

De onderhoudstermijn, als bedoeld in paragraaf 11 lid 1 van de UAV 2012 (versie 2025), bedraagt drie maanden en geldt voor alle uitgevoerde werkzaamheden in het kader van deze overeenkomst.

07 Kwaliteitsborging

Van de opdrachtnemer wordt verlangd dat 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.

2. BESCHRIJVING

2.1. ALGEMENE GEGEVENS

01 Tekeningen

Revisietekeningen van de VRI's worden na gunning verstrekt aan opdrachtnemer, indien beschikbaar maar altijd op aanvraag per stuk

02 Peilen en hoofdafmetingen

n.v.t.

03 Kwaliteitsborging

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

1. Opstellen jaarplanning ten behoeve van preventief onderhoud.
2. Voor het planbaar onderhoud zijn zowel goedkeuring van het verkeersmaatregelenplan door Tijdelijke Verkeersmaatregelen Utrecht (TVU) als akkoord van beheer op de offerte vereist.

04 Bijlagen

De volgende bijlagen behoren tot de raamovereenkomst:
Bijlage 1 Areaallijst gemeente Utrecht.
Bijlage 2 Veiligheidsplan.
Bijlage 3 Model E veiligheid.
Bijlage 4 Coördinatieovereenkomst.
Bijlage 5 Beschrijving proces VRI storingen.
Bijlage 6 Respons- en hersteltijden.
Bijlage 7 Handleiding processen en eisen Tijdelijke Verkeersmaatregelen Utrecht.
Bijlage 8 CAR verzekering.
Bijlage 9 Prestatie indicatoren.
Bijlage 10 Werken bij trambaan.
Bijlage 11 Eisen privacy en security

2.2. NADERE BESCHRIJVING

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 hergebruik.

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.

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
1								**Algemene werkzaamheden**					
10								**Algemene administratieve werkzaamheden**					
100010	100199							Administratieve werkzaamheden algemeen Betreft alle administratieve terugkerende werkzaamheden conform bestekspost 100011 tot en met 100013.	week	104,00	F		
100011	100199							Verzorgen meldingen en vergunningen Betreft het aanvragen en de kosten voor de benodigde vergunningen t.b.v. de uitvoering van de werkzaamheden. Dit betreft onder andere: - Parkeervergunning. - Toegang milieuzones. - Aanvragen c.q. melden werkzaamheden. - Werkvergunning voor werken langs trambaan. - Ontheffing voor het werken op en nabij de openbare weg in de gemeente Utrecht. Exclusief legeskosten.	week			104,00	I
100012	100199							Maandelijks overleg Betreft het uitvoeren van een overleg tijdens kantoortijden op de locatie bij opdrachtgever. Er wordt uitgegaan van een maandelijks overleg van 2 uur effectieve overlegtijd. Prijs is inclusief reiskosten, reistijd en verslaglegging door opdrachtnemer.	week			104,00	I
100013	100199							Halfjaarlijks evaluatieoverleg Betreft het uitvoeren van een halfjaarlijks overleg tijdens kantoortijden op de locatie bij de opdrachtgever. Tijdens het evaluatieoverleg wordt de prestatie op de overeenkomst besproken via de methodiek van Better Performance. Er wordt uitgegaan van 4 uur effectieve overlegtijd. Prijs is inclusief reiskosten, reistijd en verslaglegging door de opdrachtnemer.	week			104,00	I
100020	100199							Coördineren met derde partij Betreft het, per keer, coördineren met alle derde partijen die betrokken zijn voor het oplossen van een specifieke storing of melding. Coördinatie via telefoon, e-mail , teams (of vergelijkbaar medium) of fysiek overleg. Inclusief terugkoppelen van de resultaten aan opdrachtgever, indien nodig. Inclusief alle benodigde voorzieningen ten behoeve van het coördineren (bijvoorbeeld telefoonkosten, internetkosten, reiskosten, etc.)	keer	140,00	F		
100030	100199							Opstellen V&G plan Betreft het opstellen van een V&G-plan uitvoeringsfase, op basis van bijlage 2. Opdrachtnemer dient een eigen risico analyse uit te voeren, inclusief een actualisatie van het V&G plan ontwerpfase. Objectgebonden veiligheidsbevindingen uit de eigen werkzaamheden worden gekoppeld aan object, datum, risico, maatregel en restrisico. Inclusief het ter kennisgeving opleveren van het V&G plan aan directie.	keer	1,00	F		
11								**Administratieve werkzaamheden bij storingen**					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
110010	350013							Ter beschikking stellen digitaal dashboard onderhoudsprestaties. Betreft het administratief afhandelen van alle storingen, in het onderhoudsmanagementsysteem van de opdrachtgever.	week	104,00	F	
		1						Digitaal dashboard, online benaderbaar via een reguliere webbrowser. Betreft systeem van opdrachtgever. Kosten zijn alleen voor het gebruik van het systeem van opdrachtgever.				
			1					Inloggen via accounts, ten minste aantal te leveren individuele accounts: 10 stuks				
				1				De volgende prestatie-indicatoren zijn opgenomen: Alle betrokkenen bij de raamovereenkomst dienen hun werkzaamheden te verwerken dit onderhoudsmanagementsysteem. Dit geldt ook voor de VRI-monteur op straat. Het onderhoudsmanagementsysteem dient door de VRI-monteur realtime bijgehouden te worden bij het oplossen van storingen.				
					1			Inclusief trendgrafieken				
						1		Inclusief opleveren rapportage met belangrijkste bevindingen, met een frequentie van: maandelijks				
							1	Inclusief hosting en onderhoud, voor de volgende periode:				
110020	623099							Coördinatie Verkeersmaatregelen. Betreft alle coördinatiewerkzaamheden ten aanzien van de inzet van verkeersmaatregelen.	week	104,00	F	
12								**Opstellen storingswachtdienst**				
120010	350099							Opstellen en instandhouden storingswachtdienst. Betreft het opstellen en instandhouden van een 24-uurs storingswachtdienst gedurende de gehele looptijd van de raamovereenkomst.	week	104,00	F	
13								**Algemeen onderhoud (i)VRI**				
130								**Corrigeren stand masten**				
130010	355013							Rechtzetten universeelmast. Betreft het corrigeren van een scheef staande VRI-mast op aanwijzing van opdrachtgever.	st	100,00	F	
		9						De maximale toegestane scheefstand bedraagt 3°. De scheefstand moet met een digitale waterpas worden gemeten en met een duidelijke foto worden aangetoond. Bij planbaar onderhoud worden de meetwaarde en de foto opgenomen in het onderhoudsrapport.				
130020	355011							Rechtzetten drukknopmast. Betreft het corrigeren van een scheef staande drukknopmast op aanwijzing van opdrachtgever.	st	20,00	F	
		9						De maximale toegestane scheefstand bedraagt 3°. De scheefstand moet met een digitale waterpas worden gemeten en met een duidelijke foto worden aangetoond. Bij planbaar onderhoud worden de meetwaarde en de foto opgenomen in het onderhoudsrapport.				

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
130030	355025							Rechtzetten zweepmast.	st	2,00	F		
								Betreft het corrigeren van een scheef staande zweepmast, inclusief uithouder, op aanwijzing van opdrachtgever.					
		9						De maximale toegestane scheefstand bedraagt 3°. De scheefstand moet met een digitale waterpas worden gemeten en met een duidelijke foto worden aangetoond. Bij planbaar onderhoud worden de meetwaarde en de foto opgenomen in het onderhoudsrapport.					
			1					Inclusief recht hangen uithouder					
130040	355031							Rechtzetten portaal.	st	2,00	F		
								Betreft het corrigeren van een scheef staand portaal, inclusief ligger, op aanwijzing van opdrachtgever.					
		9						De maximale toegestane scheefstand bedraagt 3°. De scheefstand moet met een digitale waterpas worden gemeten en met een duidelijke foto worden aangetoond. Bij planbaar onderhoud worden de meetwaarde en de foto opgenomen in het onderhoudsrapport.					
			1					Inclusief recht hangen ligger					
131								**Metingen**					
131010	355060							Stabiliteitsmeting mast.	keer	2,00	F		
								Betreft het meten van stabiliteit van een staander van een zweepmast of portaal ter plaatse van een VRI na een aanrijding.					
		9						Zweepmast of portaal					
			1					Meten door een dynamische 3D-meting					
								Het inspecteren van de stabiliteit van VRI-masten conform artikel 35.05.57 in deel 3 van deze raamovereenkomst.					
				1				Meten overeenkomstig EN40					
					1			Inclusief zekerheidscertificaat					
						1		Inclusief rapport met resultaten van stabiliteitsmeting	keer			2,00	L
								Middels schriftelijke rapportage aan opdrachtgever, binnen 2 weken na het uitvoeren van de inspectie.					
131020	355060							Stabiliteitsmeting mast.	keer	2,00	F		
								Betreft het meten van stabiliteit van een staander van een zweepmast of portaal ter plaatse van een VRI na een aanrijding.					
		9						Zweepmast of portaal					
			2					Meten door een dynamische 3D-rotatiemeting					
								Het inspecteren van de stabiliteit van VRI-masten conform artikel 35.05.57 in deel 3 van deze raamovereenkomst.					
				1				Meten overeenkomstig EN40					
					1			Inclusief zekerheidscertificaat					
						1		Inclusief rapport met resultaten van stabiliteitsmeting	keer			2,00	L
								Middels schriftelijke rapportage aan opdrachtgever, binnen 2 weken na het uitvoeren van de inspectie.					
131030	355060							Stabiliteitsmeting mast.	keer	2,00	F		
								Betreft het meten van stabiliteit van een staander van een zweepmast of portaal ter plaatse van een VRI na een aanrijding.					
		9						Zweepmast of portaal					
			3					Meten door een statische 3D-meting					
								Het inspecteren van de stabiliteit van VRI-masten conform artikel 35.05.57 in deel 3 van deze raamovereenkomst.					
				1				Meten overeenkomstig EN40					
					1			Inclusief zekerheidscertificaat					
						1		Inclusief rapport met resultaten van stabiliteitsmeting	keer			2,00	L
								Middels schriftelijke rapportage aan opdrachtgever, binnen 2 weken na het uitvoeren van de inspectie.					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
132								**Richten**					
132010	353099							Richten van een radardetector Betreft het opnieuw richten van een reeds aanwezige radardetector, zodat deze correct is uitgelijnd en naar behoren functioneert, na een uitvraag en opdracht van de opdrachtgever.	keer	4,00	F		
132020	353099							Richten van een videodetector op hoogte Betreft het opnieuw richten van een reeds op hoogte aanwezige videodetector, zodat deze correct is uitgelijnd en naar behoren functioneert, na een uitvraag en opdracht van de opdrachtgever. Uitgaan van een videodetector op minimaal 4 meter hoogte.	keer	2,00	F		
132030	353099							Richten van een detectiecamera of thermische camera Betreft het opnieuw richten van een reeds op hoogte aanwezige detectiecamera of thermische camera, zodat deze correct is uitgelijnd en naar behoren functioneert, na een uitvraag en opdracht van de opdrachtgever.	keer	4,00	F		
132040	353099							Richten van een observatiecamera Betreft het opnieuw richten van een reeds aanwezige observatiecamera, zodat deze correct is uitgelijnd en naar behoren functioneert, na een uitvraag en opdracht van de opdrachtgever. Rekening houden met de aanwezigheid van de observatiecamera op een hoogte van > 4meter.	keer	10,00	F		
133								**Onderhoud**					
133010	350099							Onderhoud observatiecamera's per stuk Betreft het preventief onderhouden van een observatiecamera	keer	10,00	F		
								Observatiecamera: dome camera Preventief onderhoud van:	st			10,00	I
								Visuele inspectie	keer			10,00	I
								Reinigen van lens en behuizing met een pluisvrije doek en antistatisch milieuvriendelijk reinigingsmiddel.	keer			10,00	I
								Rapportage Frequentie: op afroep door de opdrachtgever, inclusief kleine gereedschappen, hoogwerker, werkbus en kleine materialen.	keer			10,00	I
133020	350099							Onderhoud observatiecamera's per 10 stuks Betreft het preventief onderhouden van 10 observatiecamera's per batch.	keer	10,00	F		
								Observatiecamera: dome camera Preventief onderhoud van:	st			100,00	I
								Visuele inspectie	keer			100,00	I
								Reinigen van lens en behuizing met een pluisvrije doek en antistatisch milieuvriendelijk reinigingsmiddel.	keer			100,00	I
								Rapportage Frequentie: 1 keer per 2 jaar, inclusief kleine gereedschappen, hoogwerker, werkbus en kleine materialen. Moment van preventief onderhoud in overleg met de opdrachtgever.	keer			100,00	I
133030	353099							Onderhoud thermische camera De opdrachtnemer dient op verzoek van de opdrachtgever onderhoud te verrichten aan een thermische camera, waaronder inspectie, reiniging, technische controle en functionele verificatie van de detectie, inclusief rapportage aan de opdrachtgever.	keer	28,00	F		

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
133040	353099							Onderhoud videodetector De opdrachtnemer dient op verzoek van de opdrachtgever onderhoud te verrichten aan een videodetector, waaronder inspectie, reiniging, technische controle en functionele verificatie van de detectie, inclusief rapportage aan de opdrachtgever.	keer	2,00	F	
134								**Verwijderen stickers**				
134010	350099							Verwijderen stickers van mast of staander Betreft het op verzoek van opdrachtgever verwijderen van alle stickers op de buitenzijde van een mast of staander die illegaal op de installatie gezet zijn. Rekenen met een gemiddeld aantal, aangezien het werkelijke aantal verschilt per installatie. Verwijderen via een milieuvriendelijke methode, ter keuze van opdrachtnemer. Inclusief afvoeren verwijderde stickers.	stuk	20,00	F	
134020	350099							Verwijderen stickers van een drukknopmast Betreft het op verzoek van opdrachtgever verwijderen van alle stickers op de buitenzijde van een drukknopmast die illegaal op de installatie gezet zijn. Rekenen met een gemiddeld aantal, aangezien het werkelijke aantal verschilt per installatie. Verwijderen via een milieuvriendelijke methode, ter keuze van opdrachtnemer. Inclusief afvoeren verwijderde stickers.	stuk	10,00	F	
134030	350099							Verwijderen stickers van het achtergrondschild Betreft het op verzoek van opdrachtgever verwijderen van alle stickers op de buitenzijde van een achtergrondschild die illegaal op de installatie gezet zijn. Rekenen met een gemiddeld aantal, aangezien het werkelijke aantal verschilt per installatie. Verwijderen via een milieuvriendelijke methode, ter keuze van opdrachtnemer. Inclusief afvoeren verwijderde stickers.	stuk	20,00	F	
134040	350099							Verwijderen stickers verkeersregeltoestel Betreft het verwijderen van alle stickers op de buitenzijde van een verkeersregeltoestel op aangeven van de opdrachtgever. Rekenen met gemiddelde prijs, aangezien per keer het aantal te verwijderen stickers verschilt. Verwijderen via een milieuvriendelijke methode, ter keuze van opdrachtnemer. Inclusief afvoeren verwijderde stickers.	keer	2,00	F	
134050	350099							Verwijderen stickers LED-module Betreft het verwijderen van alle stickers op de buitenzijde van een LED-module van een verkeerslantaarn op aangeven van de opdrachtgever. Rekenen met gemiddelde prijs, aangezien per keer het aantal te verwijderen stickers verschilt. Verwijderen via een milieuvriendelijke methode, ter keuze van opdrachtnemer. Inclusief afvoeren verwijderde stickers.	keer	2,00	F	
135								**Overige algemeen onderhoud**				

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
135010	263001							Aanbrengen grondkabel tussen VRI-kast en masten. Betreft het verwijderen en nieuw aanbrengen van een bestaande grondkabel voor een verkeersregelinstallatie, uitgaande van 5 meter kabel per keer. Op aanwijzing van de opdrachtgever. Maatvoering te bepalen op basis van het bestaande tracé.	m	10,00	F		
		1						Grondkabel: Geschikt voor spanning tot 240 V Kleur buitenmantel: grijs	m			10,00	L
			1					Buitenmantel en aderisolatie van polyethyleen					
				5				Aantal aders: Uitgaande van een gemiddelde aantal aders.					
					1			Aderdoorsnede: 1,5 mm2					
						1		Aderkleuren: rood, oranje, groen, blauw					
								Markering op buitenmantel: blauwe langsstrepen					
							1	Kabellabels merken en aanbrengen nabij de klemmenstrook in de kast en nabij de klemmenstrook in de mast	st			2,00	L
135020	353002							Aansluiten detectielus op grondkabel. Betreft het aansluiten van één grondkabel aan een detectielus (sen) met één eindmof.	st	4,00	F		
				9				Betreft eindmof met kunsthars t.b.v. detectielus.					
135030	353002							Aansluiten detectielus op grondkabel. Betreft het aansluiten van één grondkabel aan een detectielus (sen) met één wikkeldmof.	st	74,00	F		
				9				M.b.v. een wikkelmof met kunsthars t.b.v. een detectielus.					
135040	266099							Aanbrengen kunststof kabellabels. Betreft het aanbrengen van kunststof kabellabels. De kabellabels voorzien van het kabelnummer volgens de kabellijst.	st	12,00	F		
135050	354099							Afstellen van een rateltikker Betreft het afstellen van een rateltikker (of trambel) op een aangepast geluidsniveau. Geluidsniveau instellen op niveau zoals aangegeven door directie.	keer	22,00	F		
135060	321311							Verwijderen verkeersborden. Betreft het demonteren en terugplaatsen van verkeerstekens, onderborden, straatnaamborden en overige objecten die aan een te vervangen mast of staander zijn bevestigd. Indien een mast of staander wordt vervangen en op dezelfde locatie teruggeplaatst, dienen alle aanwezige borden en objecten zorgvuldig te worden overgezet en volgens de oorspronkelijke situatie aan de nieuwe mast of staander te worden bevestigd.	st	30,00	F		
135070	350099							Verwijderen installatievreemde componenten Betreft het verwijderen van alle niet door of namens de opdrachtgever toegevoegde specifieke zaken, zoals bijvoorbeeld vogelhuisjes. Dit in samenspraak met opdrachtgever. De verwijderde componenten worden eigendom van opdrachtnemer.	keer	10,00	F		
135080	350006							Uitvoeren inspectie. Betreft een inspectie op afroep conform de checklist. Inclusief het noteren van gebreken en beschadigingen.	keer	10,00	F		
		1						Inspectie van: zoals opgenomen in artikel 35.05.54 in deel 3 van deze raamovereenkomst.					
					5			Frequentie: op afroep door de opdrachtgever.					
						9		In overleg met de opdrachtgever					
							1	Inspectierapport digitaal indienen bij de directie in Excel, uiterlijk 4 weken na inspectie op straat.					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
135090	350099							Wegwerken van kleine schade aan conservering Betreft het wegwerken van een kleine beschadiging aan de conservering van een mast, na een schademelding.	keer	60,00	F	
14								**T.B.S werknemers binnen kantoortijden** Voor alle besteksposten geldt dat de opgegeven prijs inclusief alle bijkomende kosten is, zoals reistijd en reiskosten. Bij inzet van personeel en materieel blijven de in deze raamovereenkomst vastgelegde respons- en hersteltijden onverminderd van kracht. De posten voor personeel en materieel zijn uitsluitend bedoeld voor incidentele inzet en altijd met vooraf goedkeuring van de opdrachtgever, voor zover deze niet door andere besteksposten worden gedekt, en dienen niet standaard te worden toegepast.				
140010	100501							Inzetten van werknemer. Betreft het ter beschikking stellen van een grondwerker, inclusief gereedschap, binnen kantoortijden. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden	uur	80,00	F	
				1				Werknemers: Grondwerker				
140020	100501							Inzetten van werknemer. Betreft het ter beschikking stellen van een gecertificeerd verkeersregelaar, binnen kantoortijden. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden	uur	80,00	F	
				1				Werknemers: Gecertificeerd verkeersregelaar				
140030	100501							Inzetten van werknemer. Betreft het ter beschikking stellen van een monteur VRI-techniek en elektrotechniek, binnen kantoortijden. Inclusief gereedschap en laptop met internetverbinding. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden	uur	32,00	F	
				1				Werknemers: Monteur VRI-techniek en elektrotechniek				
140040	100501							Inzetten van werknemer. Betreft het ter beschikking stellen van een projectleider, binnen kantoortijden. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden	uur	80,00	F	
				1				Werknemers: Projectleider				
140050	100501							Inzetten van werknemer. Betreft het ter beschikking stellen van een veiligheidscoördinator uitvoering (VGCU) tijdens tijdelijke verkeersmaatregelen in de invloedssfeer van een trambaan, binnen kantoortijden. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden	uur	80,00	F	
				1				Werknemers: Veiligheidscoördinator uitvoering (VGCU)				
140060	100501							Inzetten van werknemer. Betreft het ter beschikking stellen van een werkverantwoordelijke tram tijdens tijdelijke verkeersmaatregelen in de invloedssfeer van een trambaan, binnen kantoortijden. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden	uur	80,00	F	
				1				Werknemers: werkverantwoordelijke tram				

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
140070	100501							Inzetten van werknemer. Betreft het ter beschikking stellen van een ploegleider, binnen kantoortijden. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden	uur	80,00	F	
				1				Werknemers: ploegleider				
140080	100501							Inzetten van werknemer. Betreft het ter beschikking stellen van een werknemer licht werktuig begeleider (LWB) tijdens tijdelijke verkeersmaatregelen in de invloedssfeer van een trambaan, binnen kantoortijden. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden	uur	80,00	F	
				1				Werknemers: licht werktuig begeleider (LWB)				
140090	100501							Inzetten van werknemer. Betreft het ter beschikking stellen van een Grenswachter tram tijdens tijdelijke verkeersmaatregelen in de invloedssfeer van een trambaan, binnen kantoortijden. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden	uur	80,00	F	
				1				Werknemers: Grenswachter tram				
140100	100501							Inzetten van werknemer. Betreft het ter beschikking stellen van een Leider Lokale Veiligheid (LLV) tram tijdens tijdelijke verkeersmaatregelen in de invloedssfeer van een trambaan, binnen kantoortijden. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden	uur	80,00	F	
				1				Werknemers: Leider Lokale Veiligheid (LLV) tram				
15								**T.B.S. werknemers buiten kantoortijden** Voor alle besteksposten geldt dat de opgegeven prijs inclusief alle bijkomende kosten is, zoals reistijd en reiskosten. Bij inzet van personeel en materieel blijven de in deze raamovereenkomst vastgelegde respons- en hersteltijden onverminderd van kracht. De posten voor personeel en materieel zijn uitsluitend bedoeld voor incidentele inzet en altijd met vooraf goedkeuring van de opdrachtgever, voor zover deze niet door andere besteksposten worden gedekt, en dienen niet standaard te worden toegepast.				
150010	100501							Inzetten van werknemer. Betreft het ter beschikking stellen van een grondwerker, inclusief gereedschap, buiten kantoortijden. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden	uur	40,00	F	
				1				Werknemers: Grondwerker				
150020	100501							Inzetten van werknemer. Betreft het ter beschikking stellen van een gecertificeerd verkeersregelaar, buiten kantoortijden. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden	uur	40,00	F	
				1				Werknemers: Gecertificeerd verkeersregelaar				

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
150030	100501							Inzetten van werknemer. Betreft het ter beschikking stellen van een monteur VRI-techniek en elektrotechniek, buiten kantoortijden. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden	uur	16,00	F	
				1				Werknemers: Monteur VRI-techniek en elektrotechniek				
150040	100501							Inzetten van werknemer. Betreft het ter beschikking stellen van een projectleider, buiten kantoortijden. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden	uur	40,00	F	
				1				Werknemers: Projectleider				
150050	100501							Inzetten van werknemer. Betreft het ter beschikking stellen van een veiligheidscoördinator uitvoering (VGCU) tijdens tijdelijke verkeersmaatregelen in de invloedssfeer van een trambaan, buiten kantoortijden. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden	uur	80,00	F	
				1				Werknemers: Veiligheidscoördinator uitvoering (VGCU)				
150060	100501							Inzetten van werknemer. Betreft het ter beschikking stellen van een werkverantwoordelijke tram tijdens tijdelijke verkeersmaatregelen in de invloedssfeer van een trambaan, buiten kantoortijden. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden	uur	80,00	F	
				1				Werknemers: Veiligheidscoördinator uitvoering (VGCU)				
150070	100501							Inzetten van werknemer. Betreft het ter beschikking stellen van een ploegleider, buiten kantoortijden. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden	uur	80,00	F	
				1				Werknemers: ploegleider				
150080	100501							Inzetten van werknemer. Betreft het ter beschikking stellen van een werknemer licht werktuig begeleider (LWB) tijdens tijdelijke verkeersmaatregelen in de invloedssfeer van een trambaan, buiten kantoortijden. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden	uur	80,00	F	
				1				Werknemers: licht werktuig begeleider (LWB)				
150090	100501							Inzetten van werknemer. Betreft het ter beschikking stellen van een Grenswachter tram tijdens tijdelijke verkeersmaatregelen in de invloedssfeer van een trambaan, buiten kantoortijden. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden	uur	80,00	F	
				1				Werknemers: Grenswachter tram				
150100	100501							Inzetten van werknemer. Betreft het ter beschikking stellen van een Leider Lokale Veiligheid (LLV) tram tijdens tijdelijke verkeersmaatregelen in de invloedssfeer van een trambaan, buiten kantoortijden. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden	uur	80,00	F	
				1				Werknemers: Leider Lokale Veiligheid (LLV) tram				

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
16								**T.B.S. materieel binnen kantoortijden** Bij het ter beschikking stellen van materieel dienen alle kosten te zijn opgenomen om gebruik te maken van het materieel, zoals maar niet gelimiteerd tot: reiskosten, reistijd, etc. Bij inzet van personeel en materieel blijven de in deze raamovereenkomst vastgelegde respons- en hersteltijden onverminderd van kracht. De posten voor personeel en materieel zijn uitsluitend bedoeld voor incidentele inzet en altijd met vooraf goedkeuring van de opdrachtgever, voor zover deze niet door andere besteksposten worden gedekt, en dienen niet standaard te worden toegepast.				
160010	100599							T.b.s. materieel, hoogwerker tot 10 m. binnen kantoortijden Betreft het ter beschikking stellen van een hoogwerker met een werkhoogte t/m 10 meter, binnen kantoortijden. Inclusief: - Chauffeur/elektromonteur. - Gereedschap. Rekenen met 4 uur inzet op locatie, per keer.	uur	40,00	F	
160020	100599							T.b.s. materieel, botsabsorber binnen kantoortijden Betreft het ter beschikking stellen van een botsabsorber bij verkeersmaatregelen, binnen kantoortijden. Inclusief: - Chauffeur. - Gereedschap. Rekenen met 4 uur inzet op locatie, per keer.	uur	40,00	F	
160030	100522							Inzetten wegdekreiniger. Betreft het ter beschikking stellen van een ZOAB cleaner welke volledig is ingericht om vervuiling na calamiteiten of slijpen van detectielussen te verwijderen, binnen kantoortijden.	uur	16,00	F	
		1						Inzet op een werkdag Inclusief: - Chauffeur. - Gereedschap.				
			1					Inzet overdag Rekenen met 4 uur inzet op locatie, per keer.				
160040	100522							Inzetten wegdekreiniger. Betreft het ter beschikking stellen van een veegzuigwagen welke volledig is ingericht om vervuiling na calamiteiten of slijpen van detectielussen te verwijderen, binnen kantoortijden.	uur	16,00	F	
		1						Inzet op een werkdag Inclusief: - Chauffeur. - Gereedschap.				
			1					Inzet overdag Rekenen met 4 uur inzet op locatie, per keer.				
160050	100513							Inzetten van een hydraulische graafmachine. Betreft het ter beschikking stellen van een kraanwagen inclusief een kraanwagenchauffeur, binnen kantoortijden. Rekenen met 4 uur inzet op locatie, per keer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden	uur	16,00	F	
			1					Wielgraafmachine				

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
160060	100599							Reinigen van wegdek met hogedruk reiniger, binnen kantoortijden Betreft het reinigen van het wegdek met een hogedruk reiniger, bijvoorbeeld na het slijpen van detectielussen, binnen kantoortijden. Rekenen met 4 uur inzet op locatie, per keer.	uur	40,00	F	
160070	100599							T.b.s. mini graver, binnen kantoortijden Betreft het ter beschikking stellen van een mini graver inclusief een kraanchauffeur, binnen kantoortijden. Rekenen met 4 uur inzet op locatie, per keer.	uur	40,00	F	
160080	100599							T.b.s. kabeltracer / pulsreflectiemeter, binnen kantoortijden Betreft het ter beschikking stellen van een kabeltracer of pulsreflectiemeter inclusief een monteur, binnen kantoortijden. Rekenen met 4 uur inzet op locatie, per keer.r.	uur	40,00	F	
160090	100599							T.b.s. compressor met breekhamers, binnen kantoortijden Betreft het ter beschikking stellen van een compressor met breekhamers inclusief een monteur, binnen kantoortijden. Rekenen met 4 uur inzet op locatie, per keer.er.	uur	40,00	F	
160100	100599							T.b.s. aggregaat met mobiele verlichting, binnen kantoortijden Betreft het ter beschikking stellen van mobiele verlichting voor nachtelijke werkzaamheden, inclusief aggregaat t.b.v. energievoorziening, binnen kantoortijden. Rekenen met 4 uur inzet op locatie, per keer.	uur	16,00	F	
160110	100599							T.b.s. meetwagen met technicus en 2e monteur, binnen kantoortijden 4 uur Betreft het ter beschikking stellen van een meetwagen met technicus en een 2de monteur, binnen kantoortijden. Rekenen met 4 uur inzet op locatie, per keer.	uur	8,00	F	
160120	100599							T.b.s. meetwagen met technicus en 2e monteur, binnen kantoortijden per dag Betreft het ter beschikking stellen van een meetwagen met technicus en een 2de monteur, binnen kantoortijden. Rekenen met één dag inzet op locatie.	dag	6,00	F	
160130	100599							T.b.s. aggregaat tot 3,5kW binnen kantoortijden Betreft het ter beschikking stellen van een aggregaat tot 3,5kW, binnen kantoortijden, ten behoeve van de tijdelijke noodstroomvoorziening van een VRI bij uitval van de reguliere voedingsspanning. Rekenen per 4 uur inzet op locatie. Betreft de volgende werkzaamheden: - levering, en transport van aggregaat naar locatie; - het aansluiten, in bedrijf stellen van de aggregaat; - inzet van personeel; - het uitschakelen, afkoppelen en verwijderen van de aggregaat na afloop van de inzet en het achterlaten van de locatie in de oorspronkelijke staat.	keer	6,00	F	

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
160140	100599							T.b.s. aggregaat groter dan 3,5kW binnen kantoortijden Betreft het ter beschikking stellen van een aggregaat groter dan 3,5kW, binnen kantoortijden, ten behoeve van de tijdelijke noodstroomvoorziening van een VRI bij uitval van de reguliere voedingsspanning. Rekenen 4 uur inzet op locatie, per keer. Betreft de volgende werkzaamheden: - levering, en transport van aggregaat naar locatie; - het aansluiten, in bedrijf stellen van de aggregaat; - inzet van personeel; - het uitschakelen, afkoppelen en verwijderen van de aggregaat na afloop van de inzet en het achterlaten van de locatie in de oorspronkelijke staat.	keer	6,00	F	
17								**T.B.S. materieel buiten kantoortijden** Bij het ter beschikking stellen van materieel dienen alle kosten te zijn opgenomen om gebruik te maken van het materieel, zoals maar niet gelimiteerd tot: reiskosten, reistijd, etc. Bij inzet van personeel en materieel blijven de in deze raamovereenkomst vastgelegde respons- en hersteltijden onverminderd van kracht. De posten voor personeel en materieel zijn uitsluitend bedoeld voor incidentele inzet en altijd met vooraf goedkeuring van de opdrachtgever, voor zover deze niet door andere bestekposten worden gedekt, en dienen niet standaard te worden toegepast.				
170010	100599							T.b.s. materieel, hoogwerker tot 10 m. buiten kantoortijden Betreft het ter beschikking stellen van een hoogwerker met een werkhoogte t/m 10 meter, buiten kantoortijden. Inclusief: - Chauffeur/elektromonteur. - Gereedschap. Rekenen met 4 uur inzet op locatie, per keer.	uur	118,00	F	
170020	100599							T.b.s. materieel, botsabsorber buitenkantoortijden Betreft het ter beschikking stellen van een botsabsorber bij verkeersmaatregelen, buiten kantoortijden. Inclusief: - Chauffeur. - Gereedschap. Rekenen met 4 uur inzet op locatie, per keer.	uur	50,00	F	
170030	100522							Inzetten wegdekreiniger. Betreft het ter beschikking stellen van een ZOAB cleaner welke volledig is ingericht om vervuiling na calamiteiten of slijpen van detectielussen te verwijderen, buiten kantoortijden.	uur	16,00	F	
		9						Inzet buiten kantoortijden Inclusief: - Chauffeur. - Gereedschap. Rekenen met 4 uur inzet op locatie, per keer.				
170040	100522							Inzetten wegdekreiniger. Betreft het ter beschikking stellen van een veegzuigwagen welke volledig is ingericht om vervuiling na calamiteiten of slijpen van detectielussen te verwijderen, buiten kantoortijden.	uur	16,00	F	
		1						Inzet op een werkdag Inclusief: - Chauffeur. - Gereedschap.				
			1					Inzet overdag Rekenen met 4 uur inzet op locatie, per keer.				

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
170050	100513							Inzetten van een hydraulische graafmachine. Betreft het ter beschikking stellen van een kraanwagen inclusief een kraanwagenchauffeur, buiten kantoortijden. Rekenen met 4 uur inzet op locatie, per keer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden	uur	16,00	F	
			1					Wielgraafmachine				
170060	100599							Reinigen van wegdek met hogedruk reiniger, buiten kantoortijden Betreft het reinigen van het wegdek met een hogedruk reiniger, bijvoorbeeld na het slijpen van detectielussen, buiten kantoortijden. Rekenen met 4 uur inzet op locatie, per keer.	uur	16,00	F	
170070	100599							T.b.s. mini graver, buiten kantoortijden Betreft het ter beschikking stellen van een mini graver inclusief een kraanchauffeur, buiten kantoortijden. Rekenen met één dag inzet op locatie, per keer.	dag	6,00	F	
170080	100599							T.b.s. kabeltracer / pulsreflectiemeter, buiten kantoortijden Betreft het ter beschikking stellen van een kabeltracer of pulsreflectiemeter inclusief een monteur, buiten kantoortijden. Rekenen met één dag inzet op locatie, per keer.	dag	4,00	F	
170090	100599							T.b.s. compressor met breekhamers, buiten kantoortijden Betreft het ter beschikking stellen van een compressor met breekhamers inclusief een monteur, buiten kantoortijden. Rekenen met 4 uur inzet op locatie, per keer.	uur	16,00	F	
170100	100599							T.b.s. aggregaat met mobiele verlichting, buiten kantoortijden Betreft het ter beschikking stellen van mobiele verlichting voor nachtelijke werkzaamheden, inclusief aggregaat t.b.v. energievoorziening, buiten kantoortijden. Rekenen met 4 uur inzet op locatie, per keer.	uur	16,00	F	
170110	100599							T.b.s. meetwagen met technicus en 2e monteur, buiten kantoortijden 4 uur Betreft het ter beschikking stellen van een meetwagen met technicus en een 2de monteur, buiten kantoortijden. Rekenen met 4 uur inzet op locatie, per keer.	uur	8,00	F	
170120	100599							T.b.s. meetwagen met technicus en 2e monteur, buiten kantoortijden 8 uur Betreft het ter beschikking stellen van een meetwagen met technicus en een 2de monteur, buiten kantoortijden. Rekenen met 8 uur inzet op locatie, per keer.	uur	16,00	F	
170130	100599							T.b.s. aggregaat tot 3,5kW buiten kantoortijden Betreft het ter beschikking stellen van een aggregaat tot 3,5kW, buiten kantoortijden, ten behoeve van de tijdelijke noodstroomvoorziening van een VRI bij uitval van de reguliere voedingsspanning. Rekenen per 4 uur inzet op locatie. Betreft de volgende werkzaamheden: - levering, en transport van aggregaat naar locatie; - het aansluiten, in bedrijf stellen van de aggregaat; - inzet van personeel; - het uitschakelen, afkoppelen en verwijderen van de aggregaat na afloop van de inzet en het achterlaten van de locatie in de oorspronkelijke staat.	keer	6,00	F	

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
170140	100599							T.b.s. aggregaat groter dan 3,5kW buiten kantoortijden Betreft het ter beschikking stellen van een aggregaat groter dan 3,5kW, buiten kantoortijden, ten behoeve van de tijdelijke noodstroomvoorziening van een VRI bij uitval van de reguliere voedingsspanning. Rekenen per 4 uur inzet op locatie. Betreft de volgende werkzaamheden: - levering, en transport van aggregaat naar locatie; - het aansluiten, in bedrijf stellen van de aggregaat; - inzet van personeel; - het uitschakelen, afkoppelen en verwijderen van de aggregaat na afloop van de inzet en het achterlaten van de locatie in de oorspronkelijke staat.	keer	6,00	F	

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
2								**Preventief onderhoud verkeersregelinstallatie**					
20								**Preventief onderhoud verkeersregelinstallatie**					
200010	350008							Preventief onderhoud verkeersregelinstallatie. Betreft het uitvoeren van preventieve onderhoudswerkzaamheden aan de VRI.	keer	44,00	F		
		1						Preventief onderhoud van: volgens de in artikel 35.05.54 in deel 3 van deze raamovereenkomst omschreven werkwijze. Inclusief kleine gereedschappen, werkbus, hoogwerker en kleine materialen.					
								Coördineren met alle betrokken derde partijen, in het kader van preventief onderhoud. Conform bijlage 4 bij deze raamovereenkomst. Coördineren via telefoon, e-mail , teams (of vergelijkbaar medium) of fysiek overleg.	keer			44,00	I
			1					Uitgaande van een verkeersregelinstallatie met omvang: tot 13 signaalgroepen					
						1		Moment van preventief onderhoud ter keuze van de aannemer					
200020	350008							Preventief onderhoud verkeersregelinstallatie. Betreft het uitvoeren van preventieve onderhoudswerkzaamheden aan de VRI.	keer	42,00	F		
		1						Preventief onderhoud van: volgens de in artikel 35.05.54 in deel 3 van deze raamovereenkomst omschreven werkwijze. Inclusief kleine gereedschappen, werkbus, hoogwerker en kleine materialen.					
								Coördineren met alle betrokken derde partijen, in het kader van preventief onderhoud. Conform bijlage 4 bij deze raamovereenkomst. Coördineren via telefoon, e-mail , teams (of vergelijkbaar medium) of fysiek overleg.	keer			42,00	I
			2					Uitgaande van een verkeersregelinstallatie met omvang: 13 tot 25 signaalgroepen					
						1		Moment van preventief onderhoud ter keuze van de aannemer					
200030	350008							Preventief onderhoud verkeersregelinstallatie. Betreft het uitvoeren van preventieve onderhoudswerkzaamheden aan de VRI.	keer	20,00	F		
		1						Preventief onderhoud van: volgens de in artikel 35.05.54 in deel 3 van deze raamovereenkomst omschreven werkwijze. Inclusief kleine gereedschappen, werkbus, hoogwerker en kleine materialen.					
								Coördineren met alle betrokken derde partijen, in het kader van preventief onderhoud. Conform bijlage 4 bij deze raamovereenkomst. Coördineren via telefoon, e-mail , teams (of vergelijkbaar medium) of fysiek overleg.	keer			20,00	I
			3					Uitgaande van een verkeersregelinstallatie met omvang: 25 en meer signaalgroepen					
						1		Moment van preventief onderhoud ter keuze van de aannemer					
21								**Groepsgewijs vervangen Krypton lampen**					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
210010	340404							Groepsgewijs vervangen van lampen.	keer	2,00	F	
								Betreft het groepsgewijs vervangen van alle Krypton lampen in de verkeerslantaarns uitgaande van een verkeersregelinstallatie met omvang: tot 13 signaalgroepen (altijd na een uitvraag van de opdrachtgever). Betreft het verwijderen van alle bestaande lampen in zowel de hoge als de lage verkeerslantaarns, inclusief kleine materialen behorende bij de lamp.				
					1			Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: Inclusief leveren en aanbrengen nieuwe lampen (rood, geel, groen) Conform artikel 35.05.54 in deel 3 van deze raamovereenkomst. Vrijgekomen materialen vervallen aan opdrachtnemer. Eventuele acceptatiekosten bij afvoeren dienen verdisconteerd te zijn in deze bestekspost.				
							1	Vrijgekomen lampen vervoeren naar een inrichting.				
210020	340404							Groepsgewijs vervangen van lampen.	keer	2,00	F	
								Betreft het groepsgewijs vervangen van alle Krypton lampen in de verkeerslantaarns uitgaande van een verkeersregelinstallatie met omvang: 13 tot 25 signaalgroepen (altijd na een uitvraag van de opdrachtgever). Betreft het verwijderen van alle bestaande lampen in zowel de hoge als de lage verkeerslantaarns, inclusief kleine materialen behorende bij de lamp.				
					1			Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: Inclusief leveren en aanbrengen nieuwe lampen (rood, geel, groen) Conform artikel 35.05.54 in deel 3 van deze raamovereenkomst. Vrijgekomen materialen vervallen aan opdrachtnemer. Eventuele acceptatiekosten bij afvoeren dienen verdisconteerd te zijn in deze bestekspost.				
							1	Vrijgekomen lampen vervoeren naar een inrichting.				
210030	340404							Groepsgewijs vervangen van lampen.	keer	2,00	F	
								Betreft het groepsgewijs vervangen van alle Krypton lampen in de verkeerslantaarns uitgaande van een verkeersregelinstallatie met omvang: 25 en meer signaalgroepen (altijd na een uitvraag van de odrachtgever). Betreft het verwijderen van alle bestaande lampen in zowel de hoge als de lage verkeerslantaarns, inclusief kleine materialen behorende bij de lamp.				
					1			Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: Inclusief leveren en aanbrengen nieuwe lampen (rood, geel, groen) Conform artikel 35.05.54 in deel 3 van deze raamovereenkomst. Vrijgekomen materialen vervallen aan opdrachtnemer. Eventuele acceptatiekosten bij afvoeren dienen verdisconteerd te zijn in deze bestekspost.				
							1	Vrijgekomen lampen vervoeren naar een inrichting.				

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
3								**Correctief onderhoud**				
30								**Oplossen storingen binnen kantoortijden**				
300010	350010							Oplossen storing verkeersregelinstallatie. Betreft het reageren op urgente storingen aan VRI's (categorie 1), die door de opdrachtgever worden doorgegeven of automatisch vanuit het onderhoudsmanagementsysteem worden gemeld. Inclusief het analyseren van de storing, eventueel ter plaatse van de VRI.	keer	150,00	F	
		1						Inclusief verkeersregeltoestel. Van toepassing zijnde voorschriften: volgens bijlage 6 en artikel 35.05.53 in deel 3 van deze raamovereenkomst.				
				1				Bevindingen digitaal aanleveren in storingsrapport.				
300020	350010							Oplossen storing verkeersregelinstallatie. Betreft het reageren op urgente storingen aan VRI's (categorie 2 en 3), die door de opdrachtgever worden doorgegeven of automatisch vanuit het onderhoudsmanagementsysteem worden gemeld. Inclusief het analyseren van de storing, eventueel ter plaatse van de VRI.	keer	350,00	F	
		1						Inclusief verkeersregeltoestel. Van toepassing zijnde voorschriften: volgens bijlage 6 en artikel 35.05.53 in deel 3 van deze raamovereenkomst.				
				1				Bevindingen digitaal aanleveren in storingsrapport.				
300030	350010							Oplossen storing verkeersregelinstallatie. Betreft een reactie op een niet-urgente storing die wordt ontvangen door de opdrachtnemer via de opdrachtgever of automatisch vanuit het onderhoudsmanagementsysteem worden gemeld. Inclusief het analyseren van de storing, eventueel ter plaatse van de VRI.	keer	1.000,00	F	
		1						Inclusief verkeersregeltoestel. Van toepassing zijnde voorschriften: volgens bijlage 6 en artikel 35.05.53 in deel 3 van deze raamovereenkomst.				
				1				Bevindingen digitaal aanleveren in storingsrapport.				
300040	350011							Afhandelen schade.	keer	40,00	F	
		1						Van toepassing zijnde voorschriften: volgens artikel 35.05.53 in deel 3 van deze raamovereenkomst.				
			1					Inclusief opstellen schaderapport. Van toepassing zijnde voorschriften: zie artikel 35.05.56.				
				1				Inclusief coördinatie derde partij(en): Het daadwerkelijk vervangen van onderdelen aan de VRI maakt geen onderdeel uit van deze bestekspost.				
					1			Inclusief tijdelijk opslaan beschadigd materiaal t.b.v. bezoek schade-expert, op locatie van de aannemer.				
300050	350099							Veilig stellen VRI na schade binnen kantoortijden Betreft het veilig stellen van een situatie ter plaatse van een VRI, na een schade binnen kantoortijden. Alle benodigde arbeid dient onderdeel te zijn van deze bestekspost. Alle benodigde materieel wordt verrekend via andere besteksposten. Meerdere bezoeken of aanvullende veiligheidsmaatregelen voor hetzelfde incident worden niet opnieuw als een keer veiligstellen afgerekend.	keer	30,00	F	
31								**Oplossen storingen buiten kantoortijden**				

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
310010	350010							Oplossen storing verkeersregelinstallatie. Betreft het reageren buiten kantoortijden op urgente storingen aan VRI's (categorie 1), die door de opdrachtgever worden doorgegeven, via het KCC van de gemeente Utrecht of automatisch vanuit het onderhoudsmanagementsysteem. worden gemeld. Inclusief het analyseren van de storing, eventueel ter plaatse van de VRI.	keer	20,00	F	
		1						Inclusief verkeersregeltoestel. Van toepassing zijnde voorschriften: volgens bijlage 6 en artikel 35.05.53 in deel 3 van deze raamovereenkomst.				
			2					Responstijd: 2 uur				
				1				Bevindingen digitaal aanleveren in storingsrapport.				
310020	350010							Oplossen storing verkeersregelinstallatie. Betreft het reageren buiten kantoortijden op urgente storingen aan VRI's (categorie 2 en 3), die door de opdrachtgever worden doorgegeven, via het KCC van de gemeente Utrecht of automatisch vanuit het onderhoudsmanagementsysteem. worden gemeld. Inclusief het analyseren van de storing, eventueel ter plaatse van de VRI.	keer	80,00	F	
		1						Inclusief verkeersregeltoestel. Van toepassing zijnde voorschriften: volgens bijlage 6 en artikel 35.05.53 in deel 3 van deze raamovereenkomst.				
			3					Responstijd: 4 uur				
				1				Bevindingen digitaal aanleveren in storingsrapport.				
310030	350010							Oplossen storing verkeersregelinstallatie. Betreft een reactie buiten kantoortijden op een niet-urgente storing die wordt ontvangen door de opdrachtnemer via de opdrachtgever, vanuit het KCC gemeente Utrecht of automatisch vanuit het onderhoudsmanagementsysteem. Inclusief het analyseren van de storing, eventueel ter plaatse van de VRI.	keer	10,00	F	
		1						Inclusief verkeersregeltoestel. Van toepassing zijnde voorschriften: volgens bijlage 6 en artikel 35.05.53 in deel 3 van deze raamovereenkomst.				
			4					Responstijd: 1 werkdag				
				1				Bevindingen digitaal aanleveren in storingsrapport.				
310040	350011							Afhandelen schade.	keer	34,00	F	
		1						Van toepassing zijnde voorschriften: volgens artikel 35.05.53 in deel 3 van deze raamovereenkomst.				
			1					Inclusief opstellen schaderapport. Van toepassing zijnde voorschriften: zie artikel 35.05.56.				
				1				Inclusief coördinatie derde partij(en): Het daadwerkelijk vervangen van onderdelen aan de VRI maakt geen onderdeel uit van deze bestekspost.				
					1			Inclusief tijdelijk opslaan beschadigd materiaal t.b.v. bezoek schade-expert, op locatie van de aannemer.				
310050	350099							Veilig stellen VRI na schade buiten kantoortijden Betreft het veilig stellen van een situatie ter plaatse van een VRI, na een schade buiten kantoortijden. Alle benodigde arbeid dient onderdeel te zijn van deze bestekspost. Alle benodigde materieel wordt verrekend via andere besteksposten. Meerdere bezoeken of aanvullende veiligheidsmaatregelen voor hetzelfde incident worden niet opnieuw als een keer veiligstellen afgerekend.	keer	30,00	F	

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
32								**Conserveren VRI** Voor H32 en H33 samen wordt jaarlijks een budget van circa € 50.000 beschikbaar gesteld voor conserverings- en reinigingswerkzaamheden. Omdat de uitvraag plaatsvindt als een totaalopgave en niet op basis van aantallen stuks, dient hiermee (eventueel) rekening gehouden te worden in de prijsstelling van de individuele besteksposten.					
320010	355018							Conserveren mast.	st	40,00	F		
								Betreft het conserveren van het zwart-wit geblokte gedeelte op een mast of staander, na een uitvraag en opdracht van de opdrachtgever. De uitvraag heeft betrekking op alle door opdrachtgever aangegeven masten per keer. De aannemer dient de werkzaamheden per aanwezige en geconserveerde zwart-wit geblokte gedeelte met een gemiddelde prijs te verrekenen.					
		9						mast	st			40,00	I
			9					Conservering: zwart-wit geblokt	m2			4,00	L
							1	Inclusief verwijderen oude en/of loszittende bestaande verflagen Vrijgekomen materialen vervoeren naar					
320020	355018							Conserveren mast.	st	40,00	F		
								Betreft het conserveren van een universeelmast na een uitvraag en opdracht van de opdrachtgever. De uitvraag heeft betrekking op alle door opdrachtgever aangegeven masten per keer. De aannemer dient de werkzaamheden per aanwezige en geconserveerde zwart-wit geblokte gedeelte met een gemiddelde prijs te verrekenen.					
		1						Universeelmast	st			40,00	I
			1					Conservering boven 2,20 meter boven het maaiveld: kleur van de conservering: RAL 7032	m2			8,00	L
							1	Inclusief verwijderen oude en/of loszittende bestaande verflagen Vrijgekomen materialen vervoeren naar					
320030	355018							Conserveren mast.	st	40,00	F		
								Betreft het conserveren van een drukknopmast na een uitvraag en opdracht van de opdrachtgever. De uitvraag heeft betrekking op alle door opdrachtgever aangegeven masten per keer. De aannemer dient de werkzaamheden per aanwezige en geconserveerde zwart-wit geblokte gedeelte met een gemiddelde prijs te verrekenen.					
		2						Drukknopmast	st			160,00	I
			1					Conservering boven 2,20 meter boven het maaiveld: kleur van de conservering: RAL 7032	m2			4,00	L
							1	Inclusief verwijderen oude en/of loszittende bestaande verflagen Vrijgekomen materialen vervoeren naar					
320040	355018							Conserveren mast.	st	10,00	F		
								Betreft het conserveren van een mast t.b.v. KAR antenne na een uitvraag en opdracht van de opdrachtgever. De uitvraag heeft betrekking op alle door opdrachtgever aangegeven masten per keer. De aannemer dient de werkzaamheden per stuk met een gemiddelde prijs te verrekenen.					
		9						Mast t.b.v. KAR antenne	st			10,00	I
			9					Conservering: RAL 7032	st			2,00	L
							1	Inclusief verwijderen oude en/of loszittende bestaande verflagen Vrijgekomen materialen vervoeren naar					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
320050	355018							Conserveren mast. Betreft het conserveren van een combimast na een uitvraag en opdracht van de opdrachtgever. De uitvraag heeft betrekking op alle door opdrachtgever aangegeven masten per keer. De aannemer dient de werkzaamheden per aanwezige en geconserveerde zwart-wit geblokte gedeelte met een gemiddelde prijs te verrekenen.	st	1,00	F		
		7						Combimast	st			1,00	I
			1					Conservering boven 2,20 meter boven het maaiveld: kleur van de conservering: RAL 7032	m2			0,40	L
							1	Inclusief verwijderen oude en/of loszittende bestaande verflagen Vrijgekomen materialen vervoeren naar					
320060	355018							Conserveren mast. Betreft het conserveren van een zweepmast met een zweep kleiner dan 8 meter, na een uitvraag en opdracht van de opdrachtgever. De uitvraag heeft betrekking op het conserveren van alle hiervoor in aanmerking komende masten binnen een VRI-installatie. De aannemer dient de werkzaamheden per aanwezige en geconserveerde zweepmast te verrekenen. Inclusief staander	st	1,00	F		
		4						Zweepmast	st			1,00	I
			1					Conservering boven 2,20 meter boven het maaiveld: kleur van de conservering: RAL 7032	m2			4,00	L
							1	Inclusief verwijderen oude en/of loszittende bestaande verflagen Vrijgekomen materialen vervoeren naar					
320070	355018							Conserveren mast. Betreft het conserveren van een zweepmast met een zweep van 8 meter of groter, na een uitvraag en opdracht van de opdrachtgever. De uitvraag heeft betrekking op alle door opdrachtgever aangegeven masten per keer. De aannemer dient de werkzaamheden per aanwezige en geconserveerde zwart-wit geblokte gedeelte met een gemiddelde prijs te verrekenen. Inclusief staander	st	1,00	F		
		4						Zweepmast					
			1					Conservering boven 2,20 meter boven het maaiveld: kleur van de conservering: RAL 7032	m2			6,00	L
							1	Inclusief verwijderen oude en/of loszittende bestaande verflagen Vrijgekomen materialen vervoeren naar					
320080	355018							Conserveren mast. Betreft het conserveren van een portaal met een ligger kleiner dan 10 meter, na een uitvraag en opdracht van de opdrachtgever. De uitvraag heeft betrekking op alle door opdrachtgever aangegeven masten per keer. De aannemer dient de werkzaamheden per aanwezige en geconserveerde zwart-wit geblokte gedeelte met een gemiddelde prijs te verrekenen. Inclusief 2 staanders.	st	1,00	F		
		5						Portaal					
			1					Conservering boven 2,20 meter boven het maaiveld: kleur van de conservering: RAL 7032	m2			12,00	L
							1	Inclusief verwijderen oude en/of loszittende bestaande verflagen Vrijgekomen materialen vervoeren naar					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
320090	355018							Conserveren mast. Betreft het conserveren van een portaal met een ligger tussen de 10 en 30 meter, na een uitvraag en opdracht van de opdrachtgever. De uitvraag heeft betrekking op alle door opdrachtgever aangegeven masten per keer. De aannemer dient de werkzaamheden per aanwezige en geconserveerde zwart-wit geblokte gedeelte met een gemiddelde prijs te verrekenen. Inclusief 2 staanders.	st	1,00	F		
		5						Portaal					
			1					Conservering boven 2,20 meter boven het maaiveld: kleur van de conservering: RAL 7032	m2			36,00	L
							1	Inclusief verwijderen oude en/of loszittende bestaande verflagen Vrijgekomen materialen vervoeren naar					
320100	355018							Conserveren mast. Betreft het conserveren van een portaal met een ligger van 30 meter of groter, na een uitvraag en opdracht van de opdrachtgever. De uitvraag heeft betrekking op alle door opdrachtgever aangegeven masten per keer. De aannemer dient de werkzaamheden per aanwezige en geconserveerde zwart-wit geblokte gedeelte met een gemiddelde prijs te verrekenen. Inclusief 2 staanders.	st	1,00	F		
		5						Portaal					
			1					Conservering boven 2,20 meter boven het maaiveld: kleur van de conservering: RAL 7032	m2			50,00	L
							1	Inclusief verwijderen oude en/of loszittende bestaande verflagen Vrijgekomen materialen vervoeren naar					
320110	355018							Conserveren mast. Betreft het conserveren van een cameramast na een uitvraag en opdracht van de opdrachtgever. De uitvraag heeft betrekking op alle door opdrachtgever aangegeven masten per keer. De aannemer dient de werkzaamheden per aanwezige en geconserveerde zwart-wit geblokte gedeelte met een gemiddelde prijs te verrekenen.	st	1,00	F		
		6						Cameramast					
			9					Kleur van de conservering: RAL 7032					
							1	Inclusief verwijderen oude en/of loszittende bestaande verflagen Vrijgekomen materialen vervoeren naar					
33								**Reinigen van VRI** Voor H32 en H33 wordt samen jaarlijks een budget van circa € 50.000 beschikbaar gesteld voor conserverings- en reinigingswerkzaamheden. Omdat de uitvraag plaatsvindt als een totaalopgave en niet op basis van aantallen stuks, dient hiermee (eventueel) rekening gehouden te worden in de prijsstelling van de individuele besteksposten.					
330010	355021							Reinigen mastmateriaal. Betreft het reinigen van een universeelmast na een uitvraag en opdracht van de opdrachtgever. De uitvraag heeft betrekking op alle door opdrachtgever aangegeven masten per keer. Verrekening vindt plaats per gereinigde universeelmast binnen de betreffende VRI-installatie.	st	40,00	F		
		1						Aantal universeelmasten: per st	st			40,00	I
							1	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - mast vrij maken van vuil - lantaarns vrij maken van vuil inclusief aanwezige achtergrondschild(en) - aanwezige drukknop(pen) schoon maken					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
330020	355021							Reinigen mastmateriaal. Betreft het reinigen van een drukknopmast na een uitvraag en opdracht van de opdrachtgever. De uitvraag heeft betrekking op alle door opdrachtgever aangegeven masten per keer. Verrekening vindt plaats per gereinigde drukknopmast binnen de betreffende VRI-installatie.	st	40,00	F		
			1					Aantal drukknopmasten: per st	st			40,00	I
							1	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - mast vrij maken van vuil - aanwezige drukknop(pen) schoon maken					
330030	355021							Reinigen mastmateriaal. Betreft het reinigen van een combimast na een uitvraag en opdracht van de opdrachtgever. De uitvraag heeft betrekking op alle door opdrachtgever aangegeven masten per keer. Verrekening vindt plaats per gereinigde combimast binnen de betreffende VRI-installatie.	st	10,00	F		
					1			Aantal combimasten: per st	st			10,00	I
							1	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - mast vrij maken van vuil - lantaarns vrij maken van vuil inclusief aanwezige achtergrondschild(en) - aanwezige drukknop(pen) schoon maken					
330040	355021							Reinigen mastmateriaal. Betreft het reinigen van een zweepmast met een zweep kleiner dan 8 meter, na een uitvraag en opdracht van de opdrachtgever. De uitvraag heeft betrekking op alle door opdrachtgever aangegeven masten per keer. Verrekening vindt plaats per gereinigde zweepmast binnen de betreffende VRI-installatie.	st	1,00	F		
				1				Aantal zweepmasten: per st	st			1,00	I
							1	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - staander en zweep vrij maken van vuil - lantaarns vrij maken van vuil inclusief aanwezige achtergrondschild(en) - aanwezige drukknop(pen) schoon maken					
330050	355021							Reinigen mastmateriaal. Betreft het reinigen van een zweepmast met een zweep van 8 meter of groter, na een uitvraag en opdracht van de opdrachtgever. De uitvraag heeft betrekking op alle door opdrachtgever aangegeven masten per keer. Verrekening vindt plaats per gereinigde zweepmast binnen de betreffende VRI-installatie.	st	1,00	F		
				1				Aantal zweepmasten: per st	st			1,00	I
							1	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Staander en zweep vrij maken van vuil - lantaarns vrij maken van vuil inclusief aanwezige achtergrondschild(en) - aanwezige drukknop(pen) schoon maken					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
330060	355021							Reinigen mastmateriaal. Betreft het reinigen van een portaal met een ligger kleiner dan 10 meter, na een uitvraag en opdracht van de opdrachtgever. De uitvraag heeft betrekking op alle door opdrachtgever aangegeven masten per keer. Verrekening vindt plaats per gereinigd portaal binnen de betreffende VRI-installatie.	st	1,00	F		
				2				Aantal portalen: per st	st			1,00	I
							1	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - twee staanders en een ligger vrij maken van vuil - lantaarns vrij maken van vuil inclusief aanwezige achtergrondschild(en) - drukknop(pen) schoon maken					
330070	355021							Reinigen mastmateriaal. Betreft het reinigen van een portaal met een ligger van 10 tot 30 meter, na een uitvraag en opdracht van de opdrachtgever. De uitvraag heeft betrekking op alle door opdrachtgever aangegeven masten per keer. Verrekening vindt plaats per gereinigde portaal binnen de betreffende VRI-installatie.	st	1,00	F		
				2				Aantal portalen: per st	st			1,00	I
							1	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - twee staanders en een ligger vrij maken van vuil - lantaarns vrij maken van vuil inclusief aanwezige achtergrondschild(en) - drukknop(pen) schoon maken					
330080	355021							Reinigen mastmateriaal. Betreft het reinigen van een portaal met een ligger van 30 meter of groter, na een uitvraag en opdracht van de opdrachtgever. De uitvraag heeft betrekking op alle door opdrachtgever aangegeven masten per keer. Verrekening vindt plaats per gereinigde portaal binnen de betreffende VRI-installatie.	st	5,00	F		
				2				Aantal portalen: per st	st			5,00	I
							1	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - twee staanders en een ligger vrij maken van vuil - lantaarns vrij maken van vuil inclusief aanwezige achtergrondschild(en) - drukknop(pen) schoon maken					
330090	350014							Reinigen verkeersregelinstallatie. Betreft het reinigen van een lage verkeerslantaarn op een mast of aan een staander, na een uitvraag en opdracht van de opdrachtgever. De uitvraag heeft betrekking op alle door opdrachtgever aangegeven masten per keer. Verrekening vindt plaats per gereinigde verkeerslantaarn binnen de betreffende VRI-installatie.	keer	100,00	F		
		1						Reinigen van: een verkeerslantaarn					
					1			Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - vrij maken van vuil	keer			100,00	L
330100	350014							Reinigen verkeersregelinstallatie. Betreft het reinigen van een hoge verkeerslantaarn aan een uithouder of ligger, na een uitvraag en opdracht van de opdrachtgever. De uitvraag heeft betrekking op alle door opdrachtgever aangegeven masten per keer. Verrekening vindt plaats per gereinigde verkeerslantaarn binnen de betreffende VRI-installatie.	keer	60,00	F		
		1						Reinigen van: een verkeerslantaarn					
					1			Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - vrij maken van vuil	keer			60,00	L

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
4								**Vervangen van materialen** Alle vrijkomende materialen in de besteksposten in dit hoofdstuk vervallen aan de opdrachtnemer, tenzij opdrachtgever vooraf anders beslist.					
40								**Mastmateriaal** Werkzaamheden aan mastmateriaal zijn altijd inclusief eventueel benodigd grondwerk en bestratingswerkzaamheden.					
400010	355004							Aanbrengen universeelmast. Betreft het verwijderen van de bestaande universeelmast en het aanbrengen van een nieuwe universeelmast.	st	40,00	F		
		1						Mast geschikt voor de montage van een opzetstuk Inclusief klemmenstrook en grondvleugels	st			40,00	I
						1		Mast afvullen met draineerzandlaagdikte 10 cm boven maaiveld	m3			1,60	I
							1	Met grondstukGrondstuklengte: 0.2 m Beschermingswijze: grondstuk- en maaiveldbescherming	st			40,00	I
400020	355007							Aanbrengen drukknopmast. Betreft het verwijderen van de bestaande drukknopmast en het aanbrengen van een nieuwe drukknopmast.	st	16,00	F		
		1						Drukknopmast t.b.v. voetgangers/fietsers Inclusief klemmenstrook en grondvleugels	st			16,00	I
					9			Staander afvullen met draineerzand, laagdikte 10 cm boven maaiveld	m3			0,16	I
							1	Met grondstukGrondstuklengte: 0.1 m Beschermingswijze: grondstuk- en maaiveldbescherming	st			16,00	I
400030	355022							Aanbrengen zweepmast. Betreft het verwijderen van de bestaande zweepmast en het aanbrengen van een nieuwe zweepmast. Prijs is inclusief alle werkzaamheden, exclusief de kosten van de leverantie van de zweepmast. De prijzen van de zweepmast zijn op basis van een offerte.	st	1,00	F		
						9		Staander afvullen met draineerzand, laagdikte 10 cm boven maailveld	m3			0,16	I
							1	Met grondstukGrondstuklengte: 0.4 m Beschermingswijze: grondstuk- en maaiveldbescherming	st			1,00	I
400040	355027							Aanbrengen portaal. Betreft het verwijderen van het bestaande portaal en het aanbrengen van een nieuw portaal. Prijs is inclusief alle werkzaamheden, exclusief de kosten van de leverantie van het portaal. De prijzen van het portaal zijn op basis van een offerte. Inclusief aanbrengen betonfundatie staanders	st	1,00	F		
						9		Staander afvullen met draineerzand, laagdikte 10 cm boven maailveld	m3			0,36	I
							1	Met grondstukGrondstuklengte: 0.6 m Beschermingswijze: grondstuk- en maaiveldbescherming	st			1,00	I
400050	355038							Aanbrengen combimast. Betreft het verwijderen van de bestaande combimast en het aanbrengen van een nieuwe combimast. Prijs is inclusief alle werkzaamheden, exclusief de kosten van de leverantie van de combimast. De prijzen van de combimast zijn op basis van een offerte.	st	1,00	F		
						9		Staander afvullen met draineerzand, laagdikte 10 cm boven maailveld	m3			0,16	I
							1	Met grondstuk Grondstuklengte: 0.4 m Beschermingswijze: grondstuk- en maaiveldbescherming	st			1,00	I

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
400060	355099							Vervangen mast tbv KAR antenne Betreft het verwijderen van de bestaande mast tbv een KAR antenne en het aanbrengen van een nieuwe mast. Mast afvullen met draineerzand tot 10 cm boven maaiveld Inclusief aanbrengen grondstuk- en maaiveldbescherming	st	1,00	F		
400070	355099							Vervangen van een cameramast Betreft het verwijderen van de bestaande universeelmast en het aanbrengen van een nieuwe cameramast.	st	1,00	F		
								Mast afvullen met draineerzand, laagdikte 0.2 m Met grondstuk Grondstuklengte: 0.1 m	m3			0,02	I
								Beschermingswijze: grondstuk- en maaiveldbescherming	st			1,00	I
41								**Toebehoren mastmateriaal**					
410010	355054							Aanbrengen opzetstuk verkeerslantaarn. Betreft het verwijderen van het bestaande opzetstuk en het aanbrengen van een nieuw opzetstuk.	st	30,00	F		
		9						Opzetstuk geschikt voor de montage van verkeerslantaarn(s) op mast					
			1					Materiaal: thermisch verzinkt staal					
				5				Conservering: kleur van de conservering: zoals huidige situatie. Opzetstuk mag niet worden afgezaagd tijdens de uitvoering					
410020	355054							Aanbrengen opzetstuk verkeerslantaarn. Betreft het verwijderen van het bestaande opzetstuk en het aanbrengen van een nieuw verlengd opzetstuk.	st	1,00	F		
		9						Opzetstuk geschikt voor de montage van een verkeerslantaarn aan mast.					
			1					Materiaal: thermisch verzinkt staal					
				5				Conservering: kleur van de conservering: zoals huidige situatie. Opzetstuk mag niet worden afgezaagd tijdens de uitvoering					
410030	355054							Aanbrengen opzetstuk verkeerslantaarn. Betreft het verwijderen van het bestaande knie-opzetstuk en het aanbrengen van een nieuw knie-opzetstuk	st	2,00	F		
				5				Conservering: kleur van de conservering: zoals huidige situatie.					
					3			Bevestigen opzetstuk door een bandit-verbinding					
410040	355050							Aanbrengen neiginrichting t.b.v. verkeerslantaarn. Betreft het verwijderen van de bestaande neiginrichting en het aanbrengen van een nieuwe neiginrichting.	st	2,00	F		
			1					Materiaal: thermisch verzinkt staal					
				5				Conservering: kleur van de conservering: zoals huidige situatie.					
410050	355099							Vervangen klemmenstrook. Betreft het verwijderen van de bestaande klemmenstrook en het aanbrengen van een nieuwe klemmenstrook.	st	40,00	F		
410060	355099							Boren gat t.b.v. drukknop of onderlicht Betreft het boren van een gat t.b.v. een drukknop of een onderlicht (drie- of vierlichter) in een universeelmast, drukknopmast, combimast of staander van een zweepmast of portaal op locatie. Inclusief het conserveren van de mast rondom het geboorde gat.	st	40,00	F		

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
410070	355099							Aanbrengen afdekplaatje op gat in mast Betreft het aanbrengen van een afdekplaatje op een gat in een universeelmast, drukknopmast, combimast of staander van een zweepmast of portaal op locatie. Aanbrengen zodat afdekplaatje rondom volledig aansluit op de mast Inclusief het conserveren van de mast	st	2,00	F	
410080	345001							Vullen grondstuk mast. Betreft het afvullen van een VRI-mast met draineerzand.	st	14,00	F	
			1					Grondstuk vullen tot: 10 cm boven maaiveld, exclusief leveren draineerzand				
42								**Verkeerslantaarns**				
420010	354007							Aanbrengen verkeerslantaarn. Betreft het verwijderen van de bestaande lage verkeerslantaarn en het aanbrengen van een nieuwe lage verkeerslantaarn.	st	180,00	F	
							1	Betreft een verkeerslantaarn naast de rijbaan inclusief nieuwe lantaarnnummering				
420020	354007							Aanbrengen verkeerslantaarn. Betreft het verwijderen van de bestaande hoge verkeerslantaarn en het aanbrengen van een nieuwe hoge verkeerslantaarn (aan de uithouder van een zweepmast of de ligger van een portaal).	st	4,00	F	
							2	Betreft een verkeerslantaarn boven de rijbaan inclusief nieuwe lantaarnnummering				
420030	354010							Aanbrengen secundaire verkeerslantaarn. Betreft het verwijderen van het bestaande onderlicht en het aanbrengen van een nieuw onderlicht.	st	40,00	F	
43								**Toebehoren verkeerslantaarns**				
430010	354020							Vervangen LED-module. Betreft het verwijderen van het bestaande LED-aspect en het aanbrengen van een nieuw LED-aspect met de daarbij behorende werkzaamheden, in een lage verkeerslantaarn	st	220,00	F	
430020	354020							Vervangen LED-module. Betreft het verwijderen van het bestaande LED-aspect en het aanbrengen van een nieuw LED-aspect met de daarbij behorende werkzaamheden, in een hoge verkeerslantaarn (aan uithouder van een zweepmast of staander van een portaal).	st	40,00	F	
430030	340403							Vervangen lamp. Betreft het verwijderen van een oude lamp en aanbrengen van een nieuwe lamp in een lage verkeerslantaarn.	st	204,00	F	
			1					Te verwijderen lamp: In een bestaande verkeerslantaarn				
				9				Hoogte tot 4 meter				
430040	340403							Vervangen lamp. Betreft het verwijderen van een oude lamp en aanbrengen van een nieuwe lamp in een hoge verkeerslantaarn.	st	10,00	F	
			1					Te verwijderen lamp: In een bestaande verkeerslantaarn				
				9				Hoogte groter of gelijk aan 4 meter				
430050	354099							Vervangen lens lage verkeerslantaarn Betreft het verwijderen van de bestaande lens en het aanbrengen van een nieuwe lens, met de daarbij behorende werkzaamheden, in een lage verkeerslantaarn.	st	4,00	F	

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
430060	354013							Aanbrengen zonnekap. Betreft het verwijderen van de bestaande zonnekap en het aanbrengen van een nieuwe zonnekap, met de daarbij behorende werkzaamheden, aan een lage verkeerslantaarn.	st	100,00	F	
430070	354013							Aanbrengen zonnekap. Betreft het verwijderen van de bestaande zonnekap en het aanbrengen van een nieuwe zonnekap, met de daarbij behorende werkzaamheden, aan een hoge verkeerslantaarn (aan uithouder van een zweepmast of staander van een portaal).	st	2,00	F	
430080	354012							Aanbrengen achtergrondschild. Betreft het verwijderen van het bestaande achtergrondschild en het aanbrengen van een nieuw achtergrondschild, met de daarbij behorende werkzaamheden, aan een lage verkeerslantaarn.	st	72,00	F	
430090	354012							Aanbrengen achtergrondschild. Betreft het verwijderen van het bestaande achtergrondschild en het aanbrengen van een nieuw achtergrondschild, met de daarbij behorende werkzaamheden, aan een hoge verkeerslantaarn.	st	8,00	F	
430100	353003							Aanbrengen drukknop. Betreft het verwijderen van de bestaande drukknop en het aanbrengen van een nieuwe drukknop, met de daarbij behorende werkzaamheden.	st	168,00	F	
430110	353099							Vervangen beschermkap RTB Betreft het vervangen van een stalen beschermkap van een RTB fietsdrukknop.	st	32,00	F	
430120	354015							Aanbrengen akoestische signaalgever. Betreft het verwijderen van de bestaande in mast rateltikker en het aanbrengen van een nieuwe in mast rateltikker, met de daarbij behorende werkzaamheden.	st	80,00	F	
430130	354015							Aanbrengen akoestische signaalgever. Betreft het verwijderen van de bestaande akoestische rateltikker en het aanbrengen van een nieuwe akoestische rateltikker, met de daarbij behorende werkzaamheden.	st	10,00	F	
430140	354099							Vervangen KAR antenne Betreft het verwijderen van de bestaande KAR antenne en het aanbrengen van een nieuwe KAR antenne, met de daarbij behorende werkzaamheden.	st	1,00	F	
430150	353004							Aanbrengen apparatuur t.b.v. bovengrondse detectie. Betreft het verwijderen van de bestaande thermische detectiecamera en het aanbrengen van een nieuwe thermische detectiecamera. Verwijderen inclusief bevestigingsmateriaal, bekabeling, aansluitcomponenten, voeding etc.	set	2,00	F	
430160	353004							Aanbrengen apparatuur t.b.v. bovengrondse detectie. Betreft het verwijderen van de bestaande video detectiecamera en het aanbrengen van een nieuwe video detectiecamera. Verwijderen inclusief bevestigingsmateriaal, bekabeling, aansluitcomponenten, voeding etc.	set	2,00	F	

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
430170	353004							Aanbrengen apparatuur t.b.v. bovengrondse detectie. Betreft het verwijderen van de bestaande radardetector en het aanbrengen van een nieuwe radardetector. Verwijderen inclusief bevestigingsmateriaal, bekabeling, aansluitcomponenten, voeding etc.	set	1,00	F		
430180	354099							Vervangen sjabloon tbv hoge verkeerslantaarn met lensdiameter van 300mm LED-module met een diameter van 300 mm	st	40,00	F		
								Sjabloonfiguur op lens: conform bestaand #post weg.	st			40,00	L
430190	354099							Vervangen sjabloon tbv hoge verkeerslantaarn met lensdiameter van 200mm LED-module met een diameter van 200 mm	st	10,00	F		
								Sjabloonfiguur op lens: conform bestaand #post weg.	st			10,00	L
430200	354099							Vervangen sjabloon tbv lage verkeerslantaarn met lensdiameter van 300mm LED-module met een diameter van 300 mm	st	40,00	F		
								Sjabloonfiguur op lens: conform bestaand	st			40,00	L
430210	354099							Vervangen sjabloon tbv lage verkeerslantaarn met lensdiameter van 200mm LED-module met een diameter van 200 mm	st	200,00	F		
								Sjabloonfiguur op lens: conform bestaand	st			200,00	L
430220	354099							Vervangen sjabloon tbv verkeerslantaarn met lensdiameter van 80mm LED-module met een diameter van 80 mm	st	12,00	F		
								Sjabloonfiguur op lens: conform bestaand	st			12,00	L
430230	354099							Vervangen UERT speaker Betreft het vervangen van een UERT speaker in een geïntegreerde akoestische signaalgever in een verkeerslantaarn. Alleen vervangen van de speaker, niet de aansturingsmodule of verkeerslantaarn zelf.	st	20,00	F		
430240	354099							Vervangen aansturingsmodule UERT Betreft het vervangen van een aansturingsmodule UERT in een geïntegreerde akoestische signaalgever in een verkeerslantaarn. Alleen vervangen van de aansturingsmodule, niet de speaker of verkeerslantaarn zelf.	st	10,00	F		
430250	354099							Vervangen verkeerslantaarn met geïntegreerde speaker. Betreft het vervangen van een verkeerslantaarn met geïntegreerde UERT speaker voor een akoestische signaalgever.	st	2,00	F		
430260	354099							Aanbrengen codering bij lage verkeerslantaarn Betreft het (gedeeltelijk) verwijderen van oude codering en aanbrengen nieuwe codering op een lage verkeerslantaarn. Exclusief leveren codering	st	92,00	F		
430270	353099							Aanbrengen aanduiding bij drukknop Betreft het verwijderen van de oude aanduiding en het aanbrengen van een nieuwe aanduiding nabij een drukknop.	st	2,00	F		

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
430280	354099							Vervangen schemerschakelaar Betreft het verwijderen van de bestaande schemerschakelaar en het aanbrengen van een nieuwe schemerschakelaar, met de daarbij behorende werkzaamheden. Aanbrengen op minimaal 4 meter hoogte.	st	2,00	F	
430290	354099							Aanbrengen codering bij hoge verkeerslantaarn Betreft het (gedeeltelijk) verwijderen van oude codering en aanbrengen nieuwe codering op een hoge verkeerslantaarn. Exclusief leveren codering	st	50,00	F	
430300	354099							Vervangen lens hoge verkeerslantaarn Betreft het verwijderen van de bestaande lens en het aanbrengen van een nieuwe lens, met de daarbij behorende werkzaamheden, in een hoge verkeerslantaarn.	st	4,00	F	
44								**Verkeersregeltoestel**				
440010	354099							Vervangen astroklok Betreft het verwijderen van de bestaande astroklok en het aanbrengen van een nieuwe astroklok, met de daarbij behorende werkzaamheden. Aanbrengen in het verkeersregeltoestel	st	2,00	F	

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
5								**Levering materialen** Alle leveringen zijn inclusief alle bijkomende kosten zoals het leveren op plaats van verwerking, het leveren van eventuele bevestigingsmaterialen, etc.					
50								**Mastmateriaal**					
500010	355006							Leveren universeelmast.	st	36,00	F		
		1						Mast geschikt voor de montage van een opzetstuk Inclusief klemmenstrook en grondvleugels	st			36,00	L
			3					Materiaal: conform bestaand					
				1				Conservering boven 2,20 meter boven het maaiveld: kleur van de conservering: RAL 7032					
						1		Met grondstukGrondstuklengte: 0.2 m Beschermingswijze: grondstuk- en maaiveldbescherming	st			36,00	L
								Inclusief leveren draineerzand	m3			1,44	L
500020	355006							Leveren universeelmast.	st	2,00	F		
		9						Mast geschikt voor de montage van verkeerslantaarns Op voetplaat, geschikt voor montage 4x M16 anker	st			2,00	L
			3					Materiaal: conform bestaand					
				1				Conservering boven 2,20 meter boven het maaiveld: kleur van de conservering: RAL 7032					
						1		Met grondstukGrondstuklengte: 0.2 m Beschermingswijze: grondstuk- en maaiveldbescherming	st			2,00	L
								Inclusief leveren draineerzand	m3			0,08	L
500030	355010							Leveren drukknopmast.	st	2,00	F		
		1						Drukknopmast t.b.v. voetgangers/fietsers Inclusief klemmenstrook en grondvleugels	st			2,00	L
			3					Materiaal: conform bestaand					
				5				Conservering: kleur van de conservering: zwart/wit geblokt (RAL 9016/ RAL 9017)					
						1		Met grondstukGrondstuklengte: 0.2 m Beschermingswijze: grondstuk- en maaiveldbescherming	st			2,00	L
								Inclusief leveren draineerzand	m3			0,08	L
500040	355010							Leveren drukknopmast.	st	1,00	F		
		9						Mast ten behoeve van de montage van een drukknop Op voetplaat, geschikt voor montage 4xM16 anker	st			1,00	L
			3					Materiaal: conform bestaand					
				5				Conservering: kleur van de conservering: zwart/wit geblokt (RAL 9016/ RAL 9017)					
						1		Met grondstukGrondstuklengte: 0.2 m Beschermingswijze: grondstuk- en maaiveldbescherming	st			1,00	L
								Inclusief leveren draineerzand	m3			0,04	L
500050	355099							Leveren mast tbv KAR antenne	st	2,00	F		
								Mast geschikt voor de montage van een KAR antenne Masthoogte boven maaiveld minimaal 4 meter Materiaal: conform bestaand Conservering: RAL 7032 Inclusief leveren grondstuk- en maaiveldbescherming	st			2,00	L

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
500060	355035							Leveren cameramast.	st	1,00	F		
		1						Statische mast geschikt voor de montage van een observatiecamera	st			1,00	L
								Masthoogte: 6 m.					
								Inclusief voorziening voor afmonteren bekabeling					
			1					Materiaal: thermisch verzinkt staal					
				1				Conservering: kleur van de conservering RAL 7032					
					1			Mast voorzien van één mastluik.					
						1		Met grondstuk Grondstuklengte: 0.2 m	st			1,00	L
								Beschermingswijze: grondstuk- en maaiveldbescherming Inclusief leveren draineerzand					
500070	355035							Leveren cameramast.	st	1,00	F		
		1						Statische mast geschikt voor de montage van een observatiecamera	st			1,00	L
								Masthoogte: 8 m.					
								Inclusief voorziening voor afmonteren bekabeling					
			1					Materiaal: thermisch verzinkt staal					
				1				Conservering: kleur van de conservering RAL 7032					
					1			Mast voorzien van één mastluik.					
						1		Met grondstuk Grondstuklengte: 0.2 m	st			1,00	L
								Beschermingswijze: grondstuk- en maaiveldbescherming Inclusief leveren draineerzand					
51								**Toebehoren mastmateriaal**					
510010	355056							Leveren opzetstuk verkeerslantaarn.	st	4,00	F		
		1						Opzetstuk geschikt voor de montage van 1 verkeerslantaarn	st			4,00	L
			3					Materiaal: conform bestaand					
				1				Conservering: kleur van de conservering: RAL 7032					
510020	355056							Leveren opzetstuk verkeerslantaarn.	st	6,00	F		
		2						Opzetstuk geschikt voor de montage van 2 verkeerslantaarns	st			6,00	L
			3					Materiaal: conform bestaand					
				1				Conservering: kleur van de conservering: RAL 7032					
510030	355056							Leveren opzetstuk verkeerslantaarn.	st	2,00	F		
		3						Opzetstuk geschikt voor de montage van 3 verkeerslantaarns	st			2,00	L
			3					Materiaal: conform bestaand					
				1				Conservering: kleur van de conservering: RAL 7032					
510040	355056							Leveren opzetstuk verkeerslantaarn.	st	1,00	F		
		4						Opzetstuk geschikt voor de montage van 4 verkeerslantaarns	st			1,00	L
			3					Materiaal: conform bestaand					
				1				Conservering: kleur van de conservering: RAL 7032					
510050	355056							Leveren opzetstuk verkeerslantaarn.	st	1,00	F		
		7						Verlengd opzetstuk geschikt voor aan mast montage verkeerslantaarn: voor een verkeerslantaarn 2x200mm aan mast	st			1,00	L
			3					Materiaal: conform bestaand					
				1				Conservering: kleur van de conservering: RAL 7032					
510060	355056							Leveren opzetstuk verkeerslantaarn.	st	1,00	F		
		7						Verlengd opzetstuk geschikt voor aan mast montage verkeerslantaarn: voor een verkeerslantaarn 3x200mm aan mast	st			1,00	L
			3					Materiaal: conform bestaand					
				1				Conservering: kleur van de conservering: RAL 7032					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
510070	355056							Leveren opzetstuk verkeerslantaarn.	st	1,00	F		
		7						Verlengd opzetstuk geschikt voor aan mast montage verkeerslantaarn: voor een verkeerslantaarn 3x300mm aan mast	st			1,00	L
			3					Materiaal: conform bestaand					
				1				Conservering: kleur van de conservering: RAL 7032					
510080	355056							Leveren opzetstuk verkeerslantaarn.	st	1,00	F		
		5						Knieopzetstuk geschikt voor de montage van één verkeerslantaarns	st			1,00	L
			3					Materiaal: conform bestaand					
				1				Conservering: kleur van de conservering: RAL 7032					
					3			Inclusief levering bandit-verbinding	st			1,00	L
510090	355056							Leveren opzetstuk verkeerslantaarn.	st	1,00	F		
		6						Knieopzetstuk geschikt voor de montage van twee verkeerslantaarns	st			1,00	L
			3					Materiaal: conform bestaand					
				1				Conservering: kleur van de conservering: RAL 7032					
					3			Inclusief levering bandit-verbinding	st			1,00	L
510100	355052							Leveren neiginrichting .	st	1,00	F		
		2						Neiginrichting t.b.v. verkeerslantaarn 3 x 200 mm	st			1,00	L
			3					Materiaal: conform bestaand					
				1				Conservering: kleur van de conservering: RAL 7032					
510110	355052							Leveren neiginrichting .	st	1,00	F		
		1						Neiginrichting t.b.v. verkeerslantaarn 3 x 300 mm	st			1,00	L
			3					Materiaal: conform bestaand					
				1				Conservering: kleur van de conservering: RAL 7032					
510120	355099							Leveren klemmenstrook	st	20,00	F		
								Klemmenstrook	st			20,00	L
510130	355099							Leveren afdekplaatje tbv gat in mast	st	2,00	F		
								Afdekplaatje Materiaal: conform mast waar deze in verwerkt wordt Conservering: conform mast waar deze in verwerkt wordt	st			2,00	L
510140	353003							Aanbrengen drukknop.	st	32,00	F		
								Betreft een stalen beschermkap van een RTB fietsdrukknop leveren.					
		2						Betreft een capacitieve drukknop	st			32,00	L
			2					Aanbrengen aanduiding op drukknop: fietser	st			32,00	I
					2			Drukknop met ingebouwd wachtsignaal					
510150	351099							Leveren zak kastkorrels 40L	st	4,00	F		
								Betreft het leveren van een zak kastkorrels van 40L op verzoek van de opdrachtgever.	st			4,00	L
510160	353099							Leveren observatiecamera	st	4,00	F		
								Betreft het leveren van een observatiecamera inclusief bevestigingsmiddelen, bekabeling, voeding en alle benodigde toebehoren. Observatiecamera: type Axis Q6355-LE of gelijkwaardig	st			4,00	L
510170	353099							Leveren radardetector	st	1,00	F		
								Betreft het leveren van een radardetector inclusief bevestigingsmiddelen, bekabeling, voeding en alle benodigde toebehoren.	st			1,00	L

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
510180	353099							Leveren thermicam (non AI-versie)	st	1,00	F		
								Betreft het leveren van een thermicam van FLIR (non AI-versie) inclusief bevestigingsmiddelen, bekabeling, voeding en alle benodigde toebehoren.	st			1,00	L
510190	353099							Leveren thermicam (AI-versie)	st	1,00	F		
								Betreft het leveren van een thermicam van FLIR (AI-versie) inclusief bevestigingsmiddelen, bekabeling, voeding en alle benodigde toebehoren.	st			1,00	L
510200	353004							Aanbrengen apparatuur t.b.v. bovengrondse detectie.	set	1,00	F		
		9						Videodetectiecamera Merk en type: conform bestaand Materiaal: conform bestaand Exclsuief leveren voorzieningen tbv het verkeersregeltoestel	set			1,00	L
			1					Geschikt voor detecteren van voertuigen en fietsers					
510210	353004							Aanbrengen apparatuur t.b.v. bovengrondse detectie.	set	1,00	F		
		9						Videodetectiecamera Merk en type: conform bestaand Materiaal: conform bestaand Exclsuief leveren voorzieningen tbv het verkeersregeltoestel	set			1,00	L
			1					Geschikt voor detecteren van voertuigen en fietsers					
52								**LED verkeerslantaarns** Uitvoering conform artikel 35.46.01 in deel 3 van deze raamovereenkomst.					
520								**Leveren LED klasse II**					
520010	354021							Leveren verkeerslantaarn.	st	10,00	F		
		1						Driekleurige verkeerslantaarn	st			10,00	L
			2					Met toepassing van een kleurloze lens en gekleurde LEDs					
				3				Kleur achterzijde van de verkeerslantaarn: conform bestaand					
					1			Lens met een diameter van 300 mm Inclusief leveren en aanbrengen eventuele sjabloonfiguren en lantaarnstickers.	st			30,00	I
520020	354021							Leveren verkeerslantaarn.	st	4,00	F		
		3						Tweekleurige verkeerslantaarn	st			4,00	L
			2					Met toepassing van een kleurloze lens en gekleurde LEDs					
				3				Kleur achterzijde van de verkeerslantaarn: conform bestaand					
					1			Lens met een diameter van 300 mm Inclusief leveren en aanbrengen eventuele sjabloonfiguren en lantaarnstickers.	st			8,00	I
520030	354021							Leveren verkeerslantaarn.	st	4,00	F		
		4						Enkellichts verkeerslantaarn	st			4,00	L
			2					Met toepassing van een kleurloze lens en gekleurde LEDs					
				3				Kleur achterzijde van de verkeerslantaarn: conform bestaand					
					1			Lens met een diameter van 300 mm Inclusief leveren en aanbrengen eventuele sjabloonfiguren en lantaarnstickers.	st			4,00	I
520040	354021							Leveren verkeerslantaarn.	st	84,00	F		
		1						Driekleurige verkeerslantaarn	st			84,00	L
			2					Met toepassing van een kleurloze lens en gekleurde LEDs					
				3				Kleur achterzijde van de verkeerslantaarn: conform bestaand					
					2			Lens met een diameter van 200 mm Inclusief leveren en aanbrengen eventuele sjabloonfiguren en lantaarnstickers.	st			252,00	I

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
520050	354021							Leveren verkeerslantaarn.	st	34,00	F		
		3						Tweekleurige verkeerslantaarn	st			34,00	L
			2					Met toepassing van een kleurloze lens en gekleurde LEDs					
				3				Kleur achterzijde van de verkeerslantaarn: conform bestaand					
					2			Lens met een diameter van 200 mm Inclusief leveren en aanbrengen eventuele sjabloonfiguren en lantaarnstickers.	st			68,00	I
520060	354021							Leveren verkeerslantaarn.	st	4,00	F		
		4						Enkellichts verkeerslantaarn	st			4,00	L
			2					Met toepassing van een kleurloze lens en gekleurde LEDs					
				3				Kleur achterzijde van de verkeerslantaarn: conform bestaand					
					2			Lens met een diameter van 200 mm Inclusief leveren en aanbrengen eventuele sjabloonfiguren en lantaarnstickers.	st			4,00	I
520070	354024							Leveren tram/buslicht.	st	4,00	F		
								Materiaal: conform bestaand Merk en type: conform bestaand					
		1						Tram-/buslicht Inclusief lantaarnstickers	st			4,00	L
			9					Conform bestaande hoeveelheid richtingen					
				9				Kleur van de achterzijde van de verkeerslantaarn: conform bestaand					
					2			Diameter van 200 mm					
						2		Met toepassing van kleurloze lens en gekleurde LEDs					
520080	354024							Leveren tram/buslicht.	st	2,00	F		
								Materiaal: conform bestaand Merk en type: conform bestaand					
		1						Tram-/buslicht Inclusief lantaarnstickers	st			2,00	L
			9					Conform bestaande hoeveelheid richtingen					
				9				Kleur van de achterzijde van de verkeerslantaarn: conform bestaand					
					1			Diameter van 300 mm					
						2		Met toepassing van kleurloze lens en gekleurde LEDs					
520090	354023							Leveren secundaire verkeerslantaarn.	st	28,00	F		
								Materiaal: conform bestaand Merk en type: conform bestaand					
		1						Drielichts secundaire verkeerslantaarn	st			28,00	L
			1					Bevestiging aan mast					
				9				Kleur van de achterzijde van de verkeerslantaarn: conform bestaand					
					1			Lens met een diameter van 80 mm	st			84,00	I
						4		Sjabloonfiguren: conform bestaand					
							2	Met toepassing van kleurloze lens en gekleurde LEDs Inclusief leveren en aanbrengen eventuele sjabloonfiguren en bevestigingsmaterialen					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
520100	354023							Leveren secundaire verkeerslantaarn.	st	6,00	F		
								Materiaal: conform bestaand					
								Merk en type: conform bestaand					
		2						Vierlichts secundaire verkeerslantaarn met bovenste lens een wachttijdindicator	st			6,00	L
			1					Bevestiging aan mast					
				9				Kleur van de achterzijde van de verkeerslantaarn: conform bestaand					
					1			Lens met een diameter van 80 mm	st			24,00	I
						4		Sjabloonfiguren: conform bestaand					
							2	Met toepassing van kleurloze lens en gekleurde LEDs Inclusief leveren en aanbrengen eventuele sjabloonfiguren en bevestigingsmaterialen					
520110	354021							Leveren verkeerslantaarn.	st	1,00	F		
								Voorzien van wachttijdindicator. Inclusief leveren en aanbrengen bevestigingsmaterialen					
		4						Enkellichts verkeerslantaarn Inclusief leveren en aanbrengen lantaarnstickers	st			1,00	L
			2					Met toepassing van een kleurloze lens en gekleurde LEDs					
				3				Kleur achterzijde van de verkeerslantaarn: conform bestaand					
					2			Lens met een diameter van 200 mm Inclusief leveren en aanbrengen eventuele sjabloonfiguren.	st			1,00	I
						8		Voorzien van wachttijdindicator					
520120	354021							Leveren verkeerslantaarn.	st	1,00	F		
								Materiaal: conform bestaand					
								Merk en type: conform bestaand					
		4						Enkellichts verkeerslantaarn Inclusief leveren en aanbrengen lantaarnstickers	st			1,00	L
			2					Met toepassing van een kleurloze lens en gekleurde LEDs					
				3				Kleur achterzijde van de verkeerslantaarn: conform bestaand					
					2			Lens met een diameter van 200 mm Voorzien van deelconflictsymbool in LED techniek	st			1,00	I
						7		Voorzien van bord VR09- waarbij de toe te passen variant per locatie door de opdrachtgever wordt bepaald.					
520130	354021							Leveren verkeerslantaarn.	st	2,00	F		
								Materiaal: conform bestaand					
								Merk en type: conform bestaand					
		4						Enkellichts verkeerslantaarn Inclusief leveren en aanbrengen lantaarnstickers	st			2,00	L
			2					Met toepassing van een kleurloze lens en gekleurde LEDs					
				3				Kleur achterzijde van de verkeerslantaarn: conform bestaand					
					1			Lens met een diameter van 300 mm Voorzien van deelconflictsymbool in LED techniek	st			2,00	I
						7		Voorzien van bord VR09- waarbij de toe te passen variant per locatie door de opdrachtgever wordt bepaald.					
520140	354021							Leveren verkeerslantaarn.	st	2,00	F		
		1						Driekleurige verkeerslantaarn betreft refurbished Vialis Classic lantaarn Inclusief leveren en aanbrengen lantaarnstickers	st			2,00	L
			2					Met toepassing van een kleurloze lens en gekleurde LEDs					
				3				Kleur achterzijde van de verkeerslantaarn: conform bestaand					
					2			Lens met een diameter van 200 mm Inclusief leveren en aanbrengen eventuele sjabloonfiguren					
						1		Sjabloonfiguren: richtingpijl					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
520150	354021							Leveren verkeerslantaarn.	st	1,00	F		
		1						Driekleurige verkeerslantaarn betreft refurbished Vialis Classic lantaarn. Inclusief leveren en aanbrengen lantaarnstickers.	st			1,00	L
			2					Met toepassing van een kleurloze lens en gekleurde LEDs					
				3				Kleur achterzijde van de verkeerslantaarn: conform bestaand					
					1			Lens met een diameter van 300 mm Inclusief leveren en aanbrengen eventuele sjabloonfiguren					
						1		Sjabloonfiguren: richtingpijl					
520160	354021							Leveren verkeerslantaarn.	st	1,00	F		
		3						Tweekleurige verkeerslantaarn betreft refurbished Vialis Classic lantaarn. Inclusief leveren en aanbrengen lantaarnstickers.	st			1,00	L
			2					Met toepassing van een kleurloze lens en gekleurde LEDs					
				3				Kleur achterzijde van de verkeerslantaarn: conform bestaand					
					2			Lens met een diameter van 200 mm Inclusief leveren en aanbrengen eventuele sjabloonfiguren					
						1		Sjabloonfiguren: richtingpijl					
520170	354021							Leveren verkeerslantaarn.	st	1,00	F		
		4						Enkellichts verkeerslantaarn betreft refurbished Vialis Classic lantaarn. Inclusief leveren en aanbrengen lantaarnstickers.	st			1,00	L
			2					Met toepassing van een kleurloze lens en gekleurde LEDs					
				3				Kleur achterzijde van de verkeerslantaarn: conform bestaand					
					2			Lens met een diameter van 200 mm Inclusief leveren en aanbrengen eventuele sjabloonfiguren					
						1		Sjabloonfiguren: richtingpijl					
520180	354021							Leveren verkeerslantaarn.	st	1,00	F		
		4						Enkellichts verkeerslantaarn betreft refurbished Vialis Classic lantaarn. Inclusief leveren en aanbrengen lantaarnstickers.	st			1,00	L
			2					Met toepassing van een kleurloze lens en gekleurde LEDs					
				3				Kleur achterzijde van de verkeerslantaarn: conform bestaand					
					1			Lens met een diameter van 300 mm Inclusief leveren en aanbrengen eventuele sjabloonfiguren					
						1		Sjabloonfiguren: richtingpijl					
520190	354024							Leveren tram/buslicht.	st	1,00	F		
		1						Tram-/buslicht betreft refurbished Vialis Classic tram-/buslicht. Inclusief leveren en aanbrengen lantaarnstickers.	st			1,00	L
			9					Conform bestaande hoeveelheid richtingen					
				9				Kleur van de achterzijde van de verkeerslantaarn: conform bestaand					
					2			Diameter van 200 mm					
						2		Met toepassing van kleurloze lens en gekleurde LEDs					
520200	354024							Leveren tram/buslicht.	st	1,00	F		
		1						Tram-/buslicht betreft refurbished Vialis Classic tram-/buslicht. Inclusief leveren en aanbrengen lantaarnstickers.	st			1,00	L
			9					Conform bestaande hoeveelheid richtingen					
				9				Kleur van de achterzijde van de verkeerslantaarn: conform bestaand					
					1			Diameter van 300 mm					
						2		Met toepassing van kleurloze lens en gekleurde LEDs					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
520210	354021							Leveren verkeerslantaarn.	st	1,00	F		
								Betrteft verkeerslantaarn 2x200 mm, voor voetgangersrichting, inclusief geïntegreerde akoestische signaalgever.					
		3						Tweekleurige verkeerslantaarn	st			1,00	L
								Inclusief leveren en aanbrengen lantaarnstickers					
			2					Met toepassing van een kleurloze lens en gekleurde LEDs					
				3				Kleur achterzijde van de verkeerslantaarn: conform bestaand					
					2			Lens met een diameter van 200 mm	st			2,00	I
								Inclusief leveren en aanbrengen eventuele sjabloonfiguren					
521								**Leveren LED-aspect**					
521010	354031							Leveren LED-module.	st	86,00	F		
								Type: conform bestaand					
		2						LED-module met een diameter van 200 mm	st			86,00	L
			1					Kleur LED-module: rood					
				8				Sjabloonfiguur op lens: conform bestaand					
						2		Met toepassing van kleurloze lens en gekleurde LEDs					
521020	354031							Leveren LED-module.	st	20,00	F		
								Type: conform bestaand					
		2						LED-module met een diameter van 200 mm	st			20,00	L
			2					Kleur LED-module: geel					
				8				Sjabloonfiguur op lens: conform bestaand					
						2		Met toepassing van kleurloze lens en gekleurde LEDs					
521030	354031							Leveren LED-module.	st	46,00	F		
								Type: conform bestaand					
		2						LED-module met een diameter van 200 mm	st			46,00	L
			4					Kleur LED-module: groen					
				8				Sjabloonfiguur op lens: conform bestaand					
						2		Met toepassing van kleurloze lens en gekleurde LEDs					
521040	354031							Leveren LED-module.	st	2,00	F		
								Type: conform bestaand					
		2						LED-module met een diameter van 200 mm	st			2,00	L
			5					Kleur LED-module: wit					
				8				Sjabloonfiguur op lens: conform bestaand					
						2		Met toepassing van kleurloze lens en gekleurde LEDs					
521050	354031							Leveren LED-module.	st	32,00	F		
								Type: conform bestaand					
		1						LED-module met een diameter van 300 mm	st			32,00	L
			1					Kleur LED-module: rood					
				8				Sjabloonfiguur op lens: conform bestaand					
						2		Met toepassing van kleurloze lens en gekleurde LEDs					
521060	354031							Leveren LED-module.	st	6,00	F		
								Type: conform bestaand					
		1						LED-module met een diameter van 300 mm	st			6,00	L
			2					Kleur LED-module: geel					
				8				Sjabloonfiguur op lens: conform bestaand					
						2		Met toepassing van kleurloze lens en gekleurde LEDs					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
521070	354031							Leveren LED-module.	st	12,00	F		
								Type: conform bestaand					
		1						LED-module met een diameter van 300 mm	st			12,00	L
			4					Kleur LED-module: groen					
				8				Sjabloonfiguur op lens: conform bestaand					
						2		Met toepassing van kleurloze lens en gekleurde LEDs					
521080	354031							Leveren LED-module.	st	6,00	F		
								Type: conform bestaand					
		1						LED-module met een diameter van 300 mm	st			6,00	L
			5					Kleur LED-module: wit					
				8				Sjabloonfiguur op lens: conform bestaand					
						2		Met toepassing van kleurloze lens en gekleurde LEDs					
521090	354031							Leveren LED-module.	st	4,00	F		
								Type: conform bestaand					
		3						LED-module met een diameter van 80 mm	st			4,00	L
			1					Kleur LED-module: rood					
				8				Sjabloonfiguur op lens: conform bestaand					
						2		Met toepassing van kleurloze lens en gekleurde LEDs					
521100	354031							Leveren LED-module.	st	4,00	F		
								Type: conform bestaand					
		3						LED-module met een diameter van 80 mm	st			4,00	L
			2					Kleur LED-module: geel					
				8				Sjabloonfiguur op lens: conform bestaand					
						2		Met toepassing van kleurloze lens en gekleurde LEDs					
521110	354031							Leveren LED-module.	st	10,00	F		
								Type: conform bestaand					
		3						LED-module met een diameter van 80 mm	st			10,00	L
			4					Kleur LED-module: groen					
				8				Sjabloonfiguur op lens: conform bestaand					
						2		Met toepassing van kleurloze lens en gekleurde LEDs					
521120	354031							Leveren LED-module.	st	24,00	F		
								Materiaal: conform bestaand					
								Merk en type: conform bestaand					
		2						LED-module met een diameter van 200 mm	st			24,00	L
			9					Lamptype: LED 42V					
					9			LED module bus/tramlantaarn					
521130	354031							Leveren LED-module.	st	2,00	F		
								Materiaal: conform bestaand					
								Merk en type: conform bestaand					
		1						LED-module met een diameter van 300 mm	st			2,00	L
			9					Lamptype: LED 42V					
					9			LED module bus/tramlantaarn					
53								**Krypton lampen**					
530010	354099							Leveren Kryptonlamp 40V 40W	st	90,00	F		
								Betreft het leveren van 1 Krypton lamp 40V 40W.	st			90,00	L
								Lamptype: Krypton					
530020	354099							Leveren Kryptonlamp 40V 25W	st	120,00	F		
								Betreft het leveren van 1 Krypton lamp 40V 25W.	st			120,00	L
								Lamptype: Krypton					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
530030	354099							Leveren lens met diameter 200mm Type: lens conform bestaand	st	2,00	F		
								lensdiameter van 200 mm	st			2,00	L
530040	354099							Leveren lens met diameter 300mm Type: lens conform bestaand	st	1,00	F		
								lensdiameter van 300 mm	st			1,00	L
530050	354099							Leveren lens met diameter 80mm Type: lens conform bestaand	st	4,00	F		
								lensdiameter van 80 mm	st			4,00	L
54								**Toebehoren verkeerslantaarns** Conform de NEN 12368 zijn voor de lensdiameters 200m of 300mm afwijkingen plus/minus 10% toegestaan.					
540010	354026							Aanbrengen zonnekap.	st	12,00	F		
		1						Zonnekap voor een verkeerslantaarn met lensdiameter van 300 mm	st			12,00	L
			9					Merk en type: conform bestaand Materiaal: conform bestaand					
540020	354026							Aanbrengen zonnekap.	st	144,00	F		
		2						Zonnekap voor een verkeerlantaarn met lensdiameter van 200 mm	st			144,00	L
			9					Merk en type: conform bestaand Materiaal: conform bestaand					
540030	354099							Leveren zonnekap tbv bus/tramlantaarn (vierkant)	st	1,00	F		
								Zonnekap Merk en type: conform bestaand Materiaal: conform bestaand Geschikt voor bus/tramlantaarn (vierkant)	st			1,00	L
540040	354025							Leveren achtergrondschild.	st	16,00	F		
		1						Achtergrondschild drielichtsverkeerslantaarn	st			16,00	L
			9					Merk en type: conform bestaand Materiaal: conform bestaand					
				1				Geschikt voor verkeerslantaarn met lensdiameter van 300 mm					
					9			Voorzien van witte rand, niet retroreflecterend					
540050	354025							Leveren achtergrondschild.	st	2,00	F		
		3						Achtergrondschild enkellichtsverkeerslantaarn	st			2,00	L
			9					Merk en type: conform bestaand Materiaal: conform bestaand					
				1				Geschikt voor verkeerslantaarn met lensdiameter van 300 mm					
					9			Voorzien van witte rand, niet retroreflecterend					
540060	354025							Leveren achtergrondschild.	st	60,00	F		
		1						Achtergrondschild drielichtsverkeerslantaarn	st			60,00	L
			9					Merk en type: conform bestaand Materiaal: conform bestaand					
				2				Geschikt voor verkeerslantaarn met lensdiameter van 200 mm					
					9			Voorzien van witte rand, niet retroreflecterend					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
540070	354025							Leveren achtergrondschild.	st	2,00	F		
		2						Achtergrondschild tweelichtsverkeerslantaarn	st			2,00	L
			9					Merk en type: conform bestaand Materiaal: conform bestaand					
				2				Geschikt voor verkeerslantaarn met lensdiameter van 200 mm					
					9			Voorzien van witte rand, niet retroreflecterend					
540080	354025							Leveren achtergrondschild.	st	4,00	F		
		3						Achtergrondschild enkellichtsverkeerslantaarn	st			4,00	L
			9					Merk en type: conform bestaand Materiaal: conform bestaand					
				2				Geschikt voor verkeerslantaarn met lensdiameter van 200 mm					
					9			Voorzien van witte rand, niet retroreflecterend					
540090	354099							Leveren sjabloon tbv verkeerslantaarn met lensdiameter van 300mm	st	140,00	F		
								LED-module met een diameter van 300 mm Sjabloonfiguur op lens: conform bestaand	st			140,00	L
540100	354099							Leveren sjabloon tbv verkeerslantaarn met lensdiameter van 200mm	st	30,00	F		
								LED-module met een diameter van 200 mm Sjabloonfiguur op lens: conform bestaand	st			30,00	L
540110	354099							Leveren sjabloon tbv verkeerslantaarn met lensdiameter van 80mm	st	20,00	F		
								LED-module met een diameter van 80 mm Sjabloonfiguur op lens: conform bestaand	st			20,00	L
540120	353003							Aanbrengen drukknop.	st	40,00	F		
								Merk en type: conform bestaand Materiaal: conform bestaand Geschikt voor mast met diameter 102 of 133mm					
		9						Verlichte drukknop	st			40,00	L
540130	353003							Aanbrengen drukknop.	st	32,00	F		
								Merk en type: conform bestaand Materiaal: conform bestaand Geschikt voor mast met diameter 102 of 133mm					
		9						Onverlichte drukknop	st			32,00	L
540140	353003							Aanbrengen drukknop.	st	48,00	F		
								Merk en type: conform bestaand Materiaal: conform bestaand Geschikt voor mast met diameter 102 of 133mm					
		2						Betreft een capacitieve drukknop RTB	st			48,00	L
540150	353003							Aanbrengen drukknop.	st	12,00	F		
								Merk en type: conform bestaand Materiaal: conform bestaand Geschikt voor mast met een andere diameter dan 102 of 133mm					
		9						Verlichte drukknop	st			12,00	L
540160	353003							Aanbrengen drukknop.	st	18,00	F		
								Merk en type: conform bestaand Materiaal: conform bestaand Geschikt voor mast met een andere diameter dan 102 of 133mm					
		9						Onverlichte drukknop	st			18,00	L

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
540170	353003							Aanbrengen drukknop. Merk en type: conform bestaand Materiaal: conform bestaand Geschikt voor mast met een andere diameter dan 102 of 133mm	st	30,00	F		
		2						Betreft een capacitieve drukknop RTB	st			30,00	L
540180	354027							Leveren akoestische signaalgever.	st	84,00	F		
		9						Mechanische rateltikker	st			84,00	L
			1					Voor toepassing bij voetgangerslichten					
					9			Merk en type: conform bestaand Materiaal: conform bestaand					
540190	354027							Leveren akoestische signaalgever. Betreft het leveren van een UERT speaker, exclusief aansturingsmodule en verkeerslantaarn.	st	1,00	F		
		5						Akoestische signaalgever geïntegreerd in verkeerslantaarn bij openbaar vervoer banen	st			1,00	L
			2					Voor toepassing bij gele knipperlichten bij openbaar vervoer banen					
540200	354027							Leveren akoestische signaalgever. Betreft het leveren van een aansturingsmodule UERT in lantaarn, exclusief speaker en verkeerslantaarn.	st	1,00	F		
		5						Akoestische signaalgever geïntegreerd in verkeerslantaarn bij openbaar vervoer banen	st			1,00	L
			2					Voor toepassing bij gele knipperlichten bij openbaar vervoer banen					
540210	354099							Leveren codering verkeerslantaarn	st	142,00	F		
								Codering verkeerslantaarn per lantaarnnummer Materiaal: sticker Kleur: zichtbaar op achtergrind in wit of zwart Afmeting conform bestaand	st			142,00	L
540220	353003							Aanbrengen drukknop. Materiaal: sticker Kleur: geel met zwarte opdruk. Afmeting conform bestaand Afbeelding afhankelijk van het type drukknop en markering: - Fietser. - Voetganger binnen kanalisatiestrepen. - Voetganger op zebra.	st	8,00	F		
				1				Aanbrengen aanduiding drukknop met sticker op mast: voetganger	st			8,00	L
540230	354099							Leveren schemerschakelaar	st	1,00	F		
								Schemerschakelaar Geschikt voor toepassing bij een verkeersregelinstallatie Merk en type: conform bestaand Materiaal: conform bestaand Exclsuief leveren voorzieningen tbv het verkeersregeltoestel	st			1,00	L
540240	354099							Leveren astroklok in de kast	st	1,00	F		
								Astroklok De opdrachtnemer dient een astroklok te leveren ten behoeve van het verkeersregeltoestel.	st			1,00	L
540250	354099							Leveren KAR antenne	st	1,00	F		
								KAR antenne Merk en type: Procom CXL70-1LW of gelijkwaardig.	st			1,00	L

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
55								**Kabels en leidingen**					
550010	266099							Leveren grondkabel VO-YMvKas 4x2,5mm2	m	20,00	F		
								Grondkabel VO-YMvKas 4x2,5mm2 Grondkabel geschikt voor verkeersregelinstallaties Voorzien van grijze buitenmantel	m			20,00	L
550020	266099							Leveren grondkabel VG-YMvKas 8x2,5mm2	m	20,00	F		
								Grondkabel VG-YMvKas 8x2,5mm2 Grondkabel geschikt voor verkeersregelinstallaties Voorzien van grijze buitenmantel	m			20,00	L
550030	266099							Leveren grondkabel EO-YMvKas 8x1,5mm2	m	14,00	F		
								Grondkabel EO-YMvKas 8x1,5mm2 Grondkabel geschikt voor verkeersregelinstallaties Voorzien van grijze buitenmantel, met blauwe langsstrepen	m			14,00	L
550040	266099							Leveren grondkabel VLVS 4x1,5mm2	m	10,00	F		
								Grondkabel VLVS 4x1,5mm2 Grondkabel geschikt voor verkeersregelinstallaties Voorzien van groene buitenmantel, met blauwe langsstrepen	m			10,00	L
550050	266099							Leveren grondkabel UXL 2x1,5mm2	m	60,00	F		
								Grondkabel UXL 2x1,5mm2 Grondkabel geschikt voor verkeersregelinstallaties Voorzien van groene buitenmantel, met zwarte langsstrepen	m			60,00	L
550060	266099							Leveren grondkabel UXL 4x1,5mm2	m	26,00	F		
								Grondkabel UXL 4x1,5mm2 Grondkabel geschikt voor verkeersregelinstallaties Voorzien van groene buitenmantel, met zwarte langsstrepen	m			26,00	L
550070	266099							Leveren grondkabel UXL 4x2,5mm2	m	20,00	F		
								Grondkabel UXL 4x2,5mm2 Grondkabel geschikt voor verkeersregelinstallaties Voorzien van groene buitenmantel, met zwarte langsstrepen	m			20,00	L
550080	266099							Leveren aansluitkabel RTPR VL 42V 5x1,5mm2	m	4,00	F		
								Aansluitkabel RTPR VL 42V 5x1,5mm2 Aansluitkabel geschikt voor verkeersregelinstallaties Voorzien van oranje buitenmantel, met gele langsstrepen	m			4,00	L
550090	266099							Leveren signaalkabel 4x2x0,8mm2	m	20,00	F		
								Signaalkabel 4x2x0,8mm2 Signaalkabel geschikt voor verkeersregelinstallaties Voorzien van groene buitenmantel	m			20,00	L
550100	266099							Leveren grondkabel UTP Cat. 6	m	20,00	F		
								Grondkabel UTP Cat. 6 Voorzien van PE buitenmantel UV- en waterbestendig	m			20,00	L
550110	266099							Leveren grondkabel Coax	m	20,00	F		
								Grondkabel Coax Voorzien van PE buitenmantel Kleur buitenmantel: groen UV- en waterbestendig	m			20,00	L
550120	266099							Leveren kunststof kabellabels	st	12,00	F		
								Kunststof kabellabels Type: Tie-on of gelijkwaardig	st			12,00	L

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
56								**Toebehoren kabels en leidingen**					
560010	266099							Leveren mantelbuis staal 125mm kleur rood	m	10,00	F		
								Mantelbuis Diameter 125mm Materiaal: staal, staalklasse S235 Kleur rood	m			10,00	L
560020	266099							Leveren mantelbuis staal 140mm kleur rood	m	10,00	F		
								Mantelbuis Diameter 140mm Materiaal: staal, staalklasse S235 Kleur: rood	m			10,00	L
560030	266099							Leveren PE-kabelbeschermbuis 40mm	m	10,00	F		
								PE-kabelbeschermbuis Diameter 40mm Materiaal: PE, drukklasse PN2,5 Inclusief leveren PVC-deksels t.b.v. afdoppen	m			10,00	L
560040	266099							Leveren PVC mantelbuis 125mm kleur rood	m	10,00	F		
								PVC mantelbuis Diameter 125mm Materiaal: PVC, glad Kleur: rood Inclusief leveren PVC-deksels t.b.v. afdoppen	m			10,00	L
560050	266099							Leveren PVC mantelbuis 140mm kleur rood	m	10,00	F		
								PVC mantelbuis Diameter 140mm Materiaal: PVC, glad Kleur: rood Inclusief leveren PVC-deksels t.b.v. afdoppen	m			10,00	L
560060	352099							Leveren wikkelmof	st	80,00	F		
								Wikkelmof Inclusief gaasband, wikkeltape en kunsthars Mof voorzien van inspuitventiel voor het injecteren van hars.	st			80,00	L
560070	352099							Leveren eindmof	st	2,00	F		
								Eindmof Betreft mof met eindmodule t.b.v. einde van een kabeltracé of het (gedeeltelijk) uit bedrijf nemen van een grondkabel. Warmte-krimpmof voorzien van kunsthars Inclusief leveren eindkap.	st			2,00	L
57								**Bestrating en nevenzaken**					
570010	831602							Leveren straatbakstenen. Betreft: het leveren van straatbakstenen die tekort komen als gevolg van breuk of verlies bij het herstellen van de open verharding na het plaatsen of vervangen van een VRI-mast.	st	20,00	F		
					9			Straatbakstenen: standaard waalformaat, zichtvlak voorzien van vellingkant	st			20,00	L
						1		Leveren op plaats van verwerking					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
570020	831603							Leveren betonstraatstenen.	st	20,00	F		
								Betreft: het leveren van betonstraatstenen die tekort komen als gevolg van breuk of verlies bij het herstellen van de open verharding na het plaatsen of vervangen van een VRI-mast.					
			3					Betonstraatstenen standaard keiformaat	st			20,00	L
								Kleur: identiek aan wat er nu ook ligt.					
				3				Dikte 80 mm					
							1	Leveren op plaats van verwerking					
570030	831604							Leveren betontegels.	st	20,00	F		
								Betreft: het leveren die tekort komen als gevolg van breuk of verlies bij het herstellen van de open verharding na het plaatsen of vervangen van een VRI-mast.					
			3					Betontegels 300 x 300 x 60 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339:2003/C1:2006)	st			20,00	L
								Kleur: identiek aan wat er nu ook ligt.					
							1	Leveren op plaats van verwerking					
570040	831299							Leveren betonstraatstenen	st	20,00	F		
								Betreft: het leveren van betonstraatstenen die tekort komen als gevolg van breuk of verlies bij het herstellen van de open verharding na het plaatsen of vervangen van een VRI-mast.					
								Betonstraatstenen waalformaat	st			20,00	L
570050	831299							Leveren betonstraatstenen	st	20,00	F		
								Betreft: het leveren van betonstraatstenen die tekort komen als gevolg van breuk of verlies bij het herstellen van de open verharding na het plaatsen of vervangen van een VRI-mast.					
								Betonstraatstenen standaard dikformaat van 80 mm	st			20,00	L
570060	831602							Leveren straatbakstenen.	st	20,00	F		
								Betreft: het leveren van straatbakstenen die tekort komen als gevolg van breuk of verlies bij het herstellen van de open verharding na het plaatsen of vervangen van een VRI-mast.					
				1				Straatbakstenen: standaard dikformaat, zichtvlak voorzien van vellingkant	st			20,00	L
								Kleur: in overleg met de opdrachtgever.					
570070	831602							Leveren straatbakstenen.	st	20,00	F		
								Betreft: het leveren van straatbakstenen die tekort komen als gevolg van breuk of verlies bij het herstellen van de open verharding na het plaatsen of vervangen van een VRI-mast.					
					1			Straatbakstenen: standaard keiformaat, zichtvlak voorzien van vellingkant	st			20,00	L
								Kleur: in overleg met de opdrachtgever.					
570080	811399							Leveren koudasfalt	kg	150,00	F		
								Koudasfalt Type ter keuze aan de opdrachtnemer. Rekenen met zak van 25kg per keer	kg			150,00	L
570090	240212							Leveren tekortkomende grond.	m3	2,00	F		
								Betreft: het leveren van grond ten behoeve van een kabelsleuf of gat t.b.v. verkeersregelinstallaties. Metingen van hoeveelheden geschiedt door middel van profiel in ontgraving.					
		1						Grondsoort: zand voor aanvulling of grondverbetering	m3			2,00	L

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
570100	240212							Leveren tekortkomende grond. Betreft: het leveren van zand ten behoeve van het maken van een cunet voor bestrating. Metingen van hoeveelheden geschiedt door middel van profiel in ontgraving.	m3	2,00	F		
		2						Grondsoort: zand voor zandbed	m3			2,00	L
570110	240299							Leveren graszaad type B3	m2	20,00	F		
								Graszaad Zaadmengsel ten behoeve van schrale grasvelden type B3. Hoeveelheid: 1,50kg/100 m2.	m2			20,00	L
570120	240299							Leveren brekerzand	stuk	14,00	F		
								Betreft het leveren van een zak van 25kg Brekerszand.	stuk			14,00	L
570130	240299							Leveren kit	st	10,00	F		
								Kit Betreft kit t.b.v. vullen van voegen rondom VRI-straatmeubilair, locatie tussen mast en straatwerk. Twee componenten, zelf nivellerende, hoog chemisch resistente, oplossingvrije, elastisch blijvende afdichtingskit op basis van polysulfide (circa 60%), Saba Sealer MB (deel A kleur grijs, deel B kleur donkergrijs).	st			10,00	L
570140	240299							Leveren betonmix	kg	92,00	F		
								Betonmix Betreft betonmix ten behoeve van fundatie van mast voor een VRI. Sterkteklasse C20/25. Maximale korrelgrootte 6mm.	kg			92,00	L
570150	240299							Leveren betonmortel Beamix	kg	40,00	F		
								Betreft betonmortel ten behoeve van fundatie van mast voor een VRI. Type Beamix Maximale korrelgrootte 8mm.	kg			40,00	L

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
6								**Onderhoud detectie VRI** Herstelwerkzaamheden aan defecte detectielussen worden waar mogelijk gebundeld. De urgentie van de betreffende lus wordt vooraf met de gemeentelijke beheerder besproken, rekening houdend met de gevolgen voor de verkeersveiligheid en doorstroming. Op basis daarvan worden de hersteltermijn en planning afgestemd. Noodzakelijk urgent herstel mag niet worden uitgesteld om werkzaamheden te bundelen.				
60								**Leveren en aanbrengen detectielussen asfalt** Inclusief eventueel grondwerk.				
600010	353099							Slijpwerk tbv lus asfalt overdag 4 uur 1,5mm2 Betreft het slijpen en aansluiten van een of meerdere (defecte) detectielus(sen) tussen 9:00 uur en 15:00 uur. Niet-selectieve detectie. In asfaltverharding. Op aanwijzing van opdrachtgever. Dekking boven bovenste lusdraad ten minste 40 mm. Slijplengte: overeenkomstig bestaande situatie. Toe te passen lusdraad: 1,5mm2. Inclusief leveren lusdraad. Aantal windingen in overleg met de leverancier van het verkeersregeltoestel. Exclusief aansluiten van detectiekabel op de grondkabel. Maatvoering in het werk bepalen. Aan te brengen afgietmassa aanbrengen conform eisen specificatie leverancier en artikel 35.37.01 in deel 3 van deze raamovereenkomst.	keer	10,00	F	
600020	353099							Slijpwerk tbv lus asfalt overdag 6 uur 1,5mm2 Betreft het slijpen en aansluiten van een of meerdere (defecte) detectielus(sen) tussen 9:00 uur en 15:00 uur. Niet-selectieve detectie. In asfaltverharding. Op aanwijzing van opdrachtgever. Dekking boven bovenste lusdraad ten minste 40 mm. Slijplengte: overeenkomstig bestaande situatie. Toe te passen lusdraad: 1,5mm2. Inclusief leveren lusdraad. Aantal windingen in overleg met de leverancier van het verkeersregeltoestel. Exclusief aansluiten van detectiekabel op de grondkabel. Maatvoering in het werk bepalen. Aan te brengen afgietmassa aanbrengen conform eisen specificatie leverancier en artikel 35.37.01 in deel 3 van deze raamovereenkomst.	keer	4,00	F	
600030	353099							Slijpwerk tbv lus asfalt avond 4 uur 1,5mm2 Betreft het slijpen en aansluiten van een of meerdere (defecte) detectielus(sen) tussen 20:00 uur en 06:00 uur. Niet-selectieve detectie. In asfaltverharding. Op aanwijzing van opdrachtgever. Dekking boven bovenste lusdraad ten minste 40 mm. Slijplengte: overeenkomstig bestaande situatie. Toe te passen lusdraad: 1,5mm2. Inclusief leveren lusdraad. Aantal windingen in overleg met de leverancier van het verkeersregeltoestel. Exclusief aansluiten van detectiekabel op de grondkabel. Maatvoering in het werk bepalen. Aan te brengen afgietmassa aanbrengen conform eisen specificatie leverancier en artikel 35.37.01 in deel 3 van deze raamovereenkomst.	keer	10,00	F	

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
600040	353099							Slijpwerk tbv lus asfalt avond 8 uur 1,5mm2 Betreft het slijpen en aansluiten van een of meerdere (defecte) detectielus(sen) tussen 20:00 uur en 06:00 uur. Niet-selectieve detectie. In asfaltverharding. Op aanwijzing van opdrachtgever. Dekking boven bovenste lusdraad ten minste 40 mm. Slijplengte: overeenkomstig bestaande situatie. Toe te passen lusdraad: 1,5mm2. Inclusief leveren lusdraad. Aantal windingen in overleg met de leverancier van het verkeersregeltoestel. Exclusief aansluiten van detectiekabel op de grondkabel. Maatvoering in het werk bepalen. Aan te brengen afgietmassa aanbrengen conform eisen specificatie leverancier en artikel 35.37.01 in deel 3 van deze raamovereenkomst.	keer	1,00	F	
600050	353099							Slijpwerk tbv lus asfalt weekend 4 uur 1,5mm2 Betreft het slijpen en aansluiten van een of meerdere (defecte) detectielus(sen) tussen vrijdag 20:00 uur tot en met 06:00 uur. Niet-selectieve detectie. In asfaltverharding. Op aanwijzing van opdrachtgever. Dekking boven bovenste lusdraad ten minste 40 mm. Slijplengte: overeenkomstig bestaande situatie. Toe te passen lusdraad: 1,5mm2. Inclusief leveren lusdraad. Aantal windingen in overleg met de leverancier van het verkeersregeltoestel. Exclusief aansluiten van detectiekabel op de grondkabel. Maatvoering in het werk bepalen. Aan te brengen afgietmassa aanbrengen conform eisen specificatie leverancier en artikel 35.37.01 in deel 3 van deze raamovereenkomst.	keer	1,00	F	
600060	353099							Slijpwerk tbv lus asfalt weekend 8 uur 1,5mm2 Betreft het slijpen en aansluiten van een of meerdere (defecte) detectielus(sen) tussen vrijdag 20:00 uur tot en met 06:00 uur. Niet-selectieve detectie. In asfaltverharding. Op aanwijzing van opdrachtgever. Dekking boven bovenste lusdraad ten minste 40 mm. Slijplengte: overeenkomstig bestaande situatie. Toe te passen lusdraad: 1,5mm2. Inclusief leveren lusdraad. Aantal windingen in overleg met de leverancier van het verkeersregeltoestel. Exclusief aansluiten van detectiekabel op de grondkabel. Maatvoering in het werk bepalen. Aan te brengen afgietmassa aanbrengen conform eisen specificatie leverancier en artikel 35.37.01 in deel 3 van deze raamovereenkomst.	keer	1,00	F	

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
600070	353099							Slijpwerk tbv lus asfalt overdag 4 uur 2.5mm2 Betreft het slijpen en aansluiten van een of meerdere (defecte) detectielus(sen) tussen 09:00 uur en 15:00 uur. Niet-selectieve detectie. In asfaltverharding. Op aanwijzing van opdrachtgever. Dekking boven bovenste lusdraad ten minste 40 mm. Slijplengte: overeenkomstig bestaande situatie. Toe te passen lusdraad: 2,5mm2. Inclusief leveren lusdraad. Aantal windingen in overleg met de leverancier van het verkeersregeltoestel. Exclusief aansluiten van detectiekabel op de grondkabel. Maatvoering in het werk bepalen. Aan te brengen afgietmassa aanbrengen conform eisen specificatie leverancier en artikel 35.37.01 in deel 3 van deze raamovereenkomst.	keer	2,00	F	
600080	353099							Slijpwerk tbv lus asfalt overdag 6 uur 2.5mm2 Betreft het slijpen en aansluiten van een of meerdere (defecte) detectielus(sen) tussen 09:00 uur en 15:00 uur. Niet-selectieve detectie. In asfaltverharding. Op aanwijzing van opdrachtgever. Dekking boven bovenste lusdraad ten minste 40 mm. Slijplengte: overeenkomstig bestaande situatie. Toe te passen lusdraad: 2,5mm2. Inclusief leveren lusdraad. Aantal windingen in overleg met de leverancier van het verkeersregeltoestel. Exclusief aansluiten van detectiekabel op de grondkabel. Maatvoering in het werk bepalen. Aan te brengen afgietmassa aanbrengen conform eisen specificatie leverancier en artikel 35.37.01 in deel 3 van deze raamovereenkomst.	keer	1,00	F	
600090	353099							Slijpwerk tbv lus asfalt avond 4 uur 2.5mm2 Betreft het slijpen en aansluiten van een of meerdere (defecte) detectielus(sen) tussen 09:00 uur en 15:00 uur. Niet-selectieve detectie. In asfaltverharding. Op aanwijzing van opdrachtgever. Dekking boven bovenste lusdraad ten minste 40 mm. Slijplengte: overeenkomstig bestaande situatie. Toe te passen lusdraad: 2,5mm2. Inclusief leveren lusdraad. Aantal windingen in overleg met de leverancier van het verkeersregeltoestel. Exclusief aansluiten van detectiekabel op de grondkabel. Maatvoering in het werk bepalen. Aan te brengen afgietmassa aanbrengen conform eisen specificatie leverancier en artikel 35.37.01 in deel 3 van deze raamovereenkomst.	keer	2,00	F	

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
600100	353099							Slijpwerk tbv lus asfalt avond 8 uur 2.5mm2 Betreft het slijpen en aansluiten van een of meerdere (defecte) detectielus(sen) tussen vrijdag 20:00 uur tot en met 06:00 uur. Niet-selectieve detectie. In asfaltverharding. Op aanwijzing van opdrachtgever. Dekking boven bovenste lusdraad ten minste 40 mm. Slijplengte: overeenkomstig bestaande situatie. Toe te passen lusdraad: 2,5mm2. Inclusief leveren lusdraad. Aantal windingen in overleg met de leverancier van het verkeersregeltoestel. Exclusief aansluiten van detectiekabel op de grondkabel. Maatvoering in het werk bepalen. Aan te brengen afgietmassa aanbrengen conform eisen specificatie leverancier en artikel 35.37.01 in deel 3 van deze raamovereenkomst.	keer	1,00	F		
600110	353099							Slijpwerk tbv lus asfalt weekend 4 uur 2.5mm2 Betreft het slijpen en aansluiten van een of meerdere (defecte) detectielus(sen) tussen 09:00 uur en 15:00 uur. Niet-selectieve detectie. In asfaltverharding. Op aanwijzing van opdrachtgever. Dekking boven bovenste lusdraad ten minste 40 mm. Slijplengte: overeenkomstig bestaande situatie. Toe te passen lusdraad: 2,5mm2. Inclusief leveren lusdraad. Aantal windingen in overleg met de leverancier van het verkeersregeltoestel. Exclusief aansluiten van detectiekabel op de grondkabel. Maatvoering in het werk bepalen. Aan te brengen afgietmassa aanbrengen conform eisen specificatie leverancier en artikel 35.37.01 in deel 3 van deze raamovereenkomst.	keer	1,00	F		
61								**Lussen onder elementverharding** Betreft de werkzaamheden voor het leveren en aanbrengen van lussen onder elementverharding, inclusief eventueel grondwerkzaamheden. De lussen conform artikel 35.37.01 in deel 3 van deze raamovereenkomst aanbrengen.					
610010	353001							Aanbrengen lussen. Betreft het aanbrengen van lussen t.b.v. niet-selectieve detectie. Per batch geeft de opdrachtgever het aantal aan te brengen lussen aan. Betreft het leveren, aanbrengen en aansluiten van een of meerdere (defecte) detectielus(sen) tussen 9:00 uur en 15:00 uur.	m	44,00	F		
								Aantal lussen: in overleg st					
		4						Lus onder elementenverharding zonder toepassing van frame Uitgangspunt is een fiets klinkerlus van 2 x 1 meter, met een omtrek van 6 meter.	st			44,00	L
			9					Eenheidsprijs geldt bij een deelopdracht voor werkzaamheden overdag.					
				4				Lusdraad: Inclusief leveren lusdraad 1,5mm, exclusief mof Inclusief afstemmen aantal windingen met leverancier VRA op kruispunt Maatvoering in het werk bepalen.	m			44,00	L
					9			Dekking boven bovenste lusdraad: - 45 mm bij fietslussen - 60 mm bij overige lussen					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
610020	353001							Aanbrengen lussen. Betreft het aanbrengen van lussen t.b.v. niet-selectieve detectie. Per batch geeft de opdrachtgever het aantal aan te brengen lussen aan. Betreft het leveren, aanbrengen en aansluiten van een of meerdere (defecte) detectielus(sen) tussen 20:00 uur en 06:00 uur. Aantal lussen: in overleg st	m	1,00	F		
		4						Lus onder elementenverharding zonder toepassing van frame Uitgangspunt is een fiets klinkerlus van 2 x 1 meter, met een omtrek van 6 meter.	st			1,00	L
			9					Eenheidsprijs geldt bij een deelopdracht voor werkzaamheden in het overdag.					
				4				Lusdraad: Inclusief leveren lusdraad 1,5mm, exclusief mof Inclusief afstemmen aantal windingen met leverancier VRA op kruispunt Maatvoering in het werk bepalen.	m			1,00	L
					9			Dekking boven bovenste lusdraad: - 45 mm bij fietslussen - 60 mm bij overige lussen					
610030	353001							Aanbrengen lussen. Betreft het aanbrengen van lussen t.b.v. niet-selectieve detectie. Per batch geeft de opdrachtgever het aantal aan te brengen lussen aan. Betreft het leveren, aanbrengen en aansluiten van een of meerdere (defecte) detectielus(sen) tussen vrijdag 20:00 uur tot maandag 06:00 uur. Aantal lussen: in overleg st	m	1,00	F		
		4						Lus onder elementenverharding zonder toepassing van frame Uitgangspunt is een fiets klinkerlus van 2 x 1 meter, met een omtrek van 6 meter.	st			1,00	L
			9					Eenheidsprijs geldt bij een deelopdracht voor werkzaamheden in het weekend.					
				4				Lusdraad: Inclusief leveren lusdraad 1,5mm, exclusief mof Inclusief afstemmen aantal windingen met leverancier VRA op kruispunt Maatvoering in het werk bepalen.	m			1,00	L
					9			Dekking boven bovenste lusdraad: - 45 mm bij fietslussen - 60 mm bij overige lussen					
62								**Lussen in beton** Betreft de werkzaamheden voor het slijpen van de lussen in beton, inclusief eventueel grondwerkzaamheden.					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
620010	353099							Slijpwerk tbv lus beton overdag 4 uur Betreft het slijpen en aansluiten van een of meerdere (defecte) detectielus(sen) tussen 9:00 uur en 15:00 uur. Niet-selectieve detectie. In betonverharding Op aanwijzing van opdrachtgever. Dekking boven bovenste lusdraad ten minste 40 mm. Slijplengte: overeenkomstig bestaande situatie. Toe te passen lusdraad: 1,5mm2. Inclusief leveren lusdraad. Aantal windingen in overleg met de leverancier van het verkeersregeltoestel. Exclusief aansluiten van detectiekabel op de grondkabel. Maatvoering in het werk bepalen. Aan te brengen afgietmassa aanbrengen conform eisen specificatie leverancier en artikel 35.37.01 in deel 3 van deze raamovereenkomst.	keer	1,00	F	
620020	353099							Slijpwerk tbv lus beton overdag 6 uur Betreft het slijpen en aansluiten van een of meerdere (defecte) detectielus(sen) tussen 9:00 uur en 15:00 uur. Niet-selectieve detectie. In betonverharding Op aanwijzing van opdrachtgever. Dekking boven bovenste lusdraad ten minste 40 mm. Slijplengte: overeenkomstig bestaande situatie. Toe te passen lusdraad: 1,5mm2. Inclusief leveren lusdraad. Aantal windingen in overleg met de leverancier van het verkeersregeltoestel. Exclusief aansluiten van detectiekabel op de grondkabel. Maatvoering in het werk bepalen. Aan te brengen afgietmassa aanbrengen conform eisen specificatie leverancier en artikel 35.37.01 in deel 3 van deze raamovereenkomst.	keer	1,00	F	
620030	353099							Slijpwerk tbv lus beton avond 4 uur Betreft het slijpen en aansluiten van een of meerdere (defecte) detectielus(sen) tussen 20:00 uur en 06:00 uur. Niet-selectieve detectie. In betonverharding Op aanwijzing van opdrachtgever. Dekking boven bovenste lusdraad ten minste 40 mm. Slijplengte: overeenkomstig bestaande situatie. Toe te passen lusdraad: 1,5mm2. Inclusief leveren lusdraad. Aantal windingen in overleg met de leverancier van het verkeersregeltoestel. Exclusief aansluiten van detectiekabel op de grondkabel. Maatvoering in het werk bepalen. Aan te brengen afgietmassa aanbrengen conform eisen specificatie leverancier en artikel 35.37.01 in deel 3 van deze raamovereenkomst.	keer	1,00	F	

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
620040	353099							Slijpwerk tbv lus beton avond 8 uur Betreft het slijpen en aansluiten van een of meerdere (defecte) detectielus(sen) tussen 20:00 uur en 06:00 uur. Niet-selectieve detectie. In betonverharding Op aanwijzing van opdrachtgever. Dekking boven bovenste lusdraad ten minste 40 mm. Slijplengte: overeenkomstig bestaande situatie. Toe te passen lusdraad: 1,5mm2. Inclusief leveren lusdraad. Aantal windingen in overleg met de leverancier van het verkeersregeltoestel. Exclusief aansluiten van detectiekabel op de grondkabel. Maatvoering in het werk bepalen. Aan te brengen afgietmassa aanbrengen conform eisen specificatie leverancier en artikel 35.37.01 in deel 3 van deze raamovereenkomst.	keer	1,00	F	
620050	353099							Slijpwerk tbv lus beton weekend 4 uur Betreft het slijpen en aansluiten van een of meerdere (defecte) detectielus(sen) tussen vrijdag 20:00 uur tot en met 06:00 uur. Niet-selectieve detectie. In betonverharding Op aanwijzing van opdrachtgever. Dekking boven bovenste lusdraad ten minste 40 mm. Slijplengte: overeenkomstig bestaande situatie. Toe te passen lusdraad: 1,5mm2. Inclusief leveren lusdraad. Aantal windingen in overleg met de leverancier van het verkeersregeltoestel. Exclusief aansluiten van detectiekabel op de grondkabel. Maatvoering in het werk bepalen. Aan te brengen afgietmassa aanbrengen conform eisen specificatie leverancier en artikel 35.37.01 in deel 3 van deze raamovereenkomst.	keer	1,00	F	
620060	353099							Slijpwerk tbv lus betonweekend 8 uur Betreft het slijpen en aansluiten van een of meerdere (defecte) detectielus(sen) tussen vrijdag 20:00 uur tot en met 06:00 uur. Niet-selectieve detectie. In betonverharding Op aanwijzing van opdrachtgever. Dekking boven bovenste lusdraad ten minste 40 mm. Slijplengte: overeenkomstig bestaande situatie. Toe te passen lusdraad: 1,5mm2. Inclusief leveren lusdraad. Aantal windingen in overleg met de leverancier van het verkeersregeltoestel. Exclusief aansluiten van detectiekabel op de grondkabel. Maatvoering in het werk bepalen. Aan te brengen afgietmassa aanbrengen conform eisen specificatie leverancier en artikel 35.37.01 in deel 3 van deze raamovereenkomst.	keer	1,00	F	
63								**Doormeten detectie**				
630010	353099							Doormeten detectielus vanaf verkeersregelautomaat Betreft het doormeten van een detectielus vanaf de verkeersregelautomaat. 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. Aantal door te meten aders: allen. Te meten eigenschappen: op basis van de memo van ASTRIN. Rapportage inspectie: Middels schriftelijke rapportage (in Excel) aan opdrachtgever, binnen 2 weken na uitvoeren van de inspectie.	keer	526,00	F	

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
630020	353099							Doormeten detectielus in sleuf. Betreft het lokaliseren en herstellen van een storing aan een detectielus vanaf de straatzijde, inclusief het rijden naar de locatie, het verrichten van metingen ter bepaling van de storingslocatie, het opnemen van de sleufbedekking, het ontgraven van de sleuf, het opzoeken van de mof, het verwijderen van de bestaande mof, het doormeten van de detectielus, het aanbrengen van een nieuwe mof, het aanvullen en verdichten van de sleuf, het herstellen van de sleufbedekking en het uitvoeren van controlemetingen in de regelkast na afronding van de werkzaamheden. Inclusief alle benodigde arbeidsuren, materieel, verkeersmaatregelen van beperkte omvang (een kleine afzetting voor kortdurende werkzaamheden, met maximaal twee uur aaneengesloten inzet) en hulpmaterialen, alsmede het leveren en aanbrengen van zand ten behoeve van herstelwerkzaamheden. Exclusief het leveren en aanbrengen van een wikkelmof. Inspectie van: detectielussen. Inspectierapport digitaal indienen bij de directie (Excel-formaat) binnen twee weken na uitvoering van de werkzaamheden.	keer	174,00	F	

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
7								**Grond- en bestratingswerk**				
700010	102101							Graven proefsleuf.	st	2,00	F	
								De proefsleuven worden gegraven binnen het werkgebied en dienen in overleg met de opdrachtgever te worden vastgesteld. Uitgaande van een sleuflengte van 5 m.				
								Breedte sleuf: niet breder dan noodzakelijk voor het aanbrengen van het kabelbed.				
								Inclusief beknopte memo met bevindingen (voorzien van locatie proefsleuf, aangetroffen kabels en leidingen, vastgestelde ligging en diepte en fotomateriaal).				
								Opbouw van de ondergrond: vaste grond				
								Gemiddelde sleufdiepte: 0,6 m				
		1						Grondsoorten gescheiden ontgraven				
			3					Na het vaststellen van de ligging van kabels en leidingen grondsoorten in de oorspronkelijke volgorde terugbrengen				
				1				Sleufbedekking opnemen en na aanvullen sleuf terug aanbrengen.				
700020	240101							Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m	56,00	F	
								voor het aanbrengen van kabels				
		9						In vaste grond				
			9					Sleufbreedte: niet breder dan noodzakelijk voor het aanbrengen van het kabelbed.				
				1				Ontgravingshoogte gemiddeld 0.6 m				
					9			Betreft bestaand of nieuw kabel- of leidingtracé				
700030	241101							Opnemen sleufbedekking - tegels.	m2	32,00	F	
		3						Betontegels 0,30 x 0,30 m, dikte 40-60 mm				
			2					Breedte gemiddeld: 0,45 m				
700040	241111							Herstellen sleufbedekking -tegels.	m2	32,00	F	
								Het tegelpatroon herstellen zoals de tegels zijn opgenomen.				
		3						Betontegels 0,30 x 0,30 m, dikte 40-60 mm				
			2					Breedte gemiddeld: 0,45 m				
						3		De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare tegels Eventuele breuk herstellen met gelijkwaardige tegels, rekening houdend met 10% breuk. Exclusief leveren breuk.				
							1	Afstrooien met zand Exclusief leveren brekelzand				
700050	241102							Opnemen sleufbedekking -straatstenen.	m2	8,00	F	
		1						Betonstraatstenen				
			4					Breedte gemiddeld: 0,60 m				
700060	241112							Herstellen sleufbedekking -straatstenen.	m2	8,00	F	
								In origineel verband terug aanbrengen.				
		1						Betonstraatstenen				
			4					Breedte gemiddeld: 0,60 m				
						3		De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare straatstenen Eventuele breuk herstellen met gelijkwaardige straatstenen, rekening houdend met 10% breuk. Exclusief leveren breuk.				
							1	Afstrooien met zand Exclusief leveren brekerzand				
700070	241102							Opnemen sleufbedekking -straatstenen.	m2	64,00	F	
		2						Straatbakstenen				
			4					Breedte gemiddeld: 0,60 m				

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
700080	241112							Herstellen sleufbedekking -straatstenen.	m2	64,00	F	
		2						Straatbakstenen				
			4					Breedte gemiddeld: 0,60 m				
						3		De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare straatstenen				
							1	Afstrooien met zand				
700090	827101							Opbreken ongewapende betonverharding.	m2	24,00	F	
								Betreft: opbreken printbeton door middel van slijpen, inclusief fundering en bekisting.				
								Situering: ter hoogte van de nieuw aan te brengen grondkabels of kabelmoffen.				
		9						Oppervlakte: zo klein mogelijk om de mast te benaderen voor de invoer van de grondkabel.				
			9					Dikte gemiddeld van 0,20 tot 0,40 m				
				3				Op een gebonden funderingslaag				
							9	De opdrachtnemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen				
700100	811399							Aanbrengen van uitvulling van koud asfalt	keer	20,00	F	
								Betreft het aanbrengen van koud asfalt op een (midden)eiland na het vervangen van een aangereden mast die staat in persbeton of printbeton, waarbij dit is uitgehakt.				
								Aanbrengen op bestaande verhardingslaag of fundering				
700110	831199							Vullen voegen met kit	m	10,00	F	
								Situering: rondom VRI straatmeubilair, betreft locatie tussen mast en straatwerk.				
								Voegen tot 2 cm onder het oppervlak van de voeg met betonmortel				
								exclusief leveren mortel				
								Voegen en steekskelet injecteren met een twee componenten kit, exclusief leveren kit				

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
8								**Verkeersmaatregelen** De opdrachtnemer doet een voorstel aan de afdeling TVU van de opdrachtgever voor de verkeersmaatregelen. De afdeling beoordeelt vervolgens het voorstel. Alle werkzaamheden zijn inclusief reiskosten en vervoer op het werk.					
800010	623099							Maken tekening(en) t.b.v. verkeersmaatregelen. Betreft het opstellen van tekeningen van aan te brengen verkeersmaatregelen (inclusief bebordingsplan) ten behoeve van werkzaamheden aan VRI's conform CROW-publicatie "Werk in Uitvoering" en het gestelde in deel 3 van deze raamovereenkomst. Het verkeersmaatregelenplan (voor preventief onderhoud) dient voor aanvang van de werkzaamheden te zijn goedgekeurd door opdrachtgever. Digitale ondergrond beschikbaar Tekeningen digitaal aanleveren in dwg- en pdf-formaat Tekeningen analoog in kleur aanleveren Aantal afdrukken in kleur per tekening: 1	keer	12,00	F		
800020	623099							Maken tekening(en) t.b.v. omleidingen. Betreft het opstellen van tekeningen voor omleidingsroutes ten behoeve van werkzaamheden aan VRI's conform CROW-publicatie "Werk in Uitvoering" en het gestelde in deel 3 van deze raamovereenkomst. Het omleidingsplan dient voor aanvang van de werkzaamheden te zijn goedgekeurd door opdrachtgever. Digitale ondergrond beschikbaar Tekeningen digitaal aanleveren in dwg- en pdf-formaat Tekeningen analoog in kleur aanleveren Aantal afdrukken in kleur per tekening: 1	keer	4,00	F		
800030	620206							Toepassen afzetting op kruispunt en rotonde. Betreft het aanbrengen en verwijderen van kleine afzettingen tijdens VRI werkzaamheden. Inclusief het instandhouden van de verkeersmaatregelen gedurende maximaal twee uur. Voor VRI werkzaamheden	keer	522,00	F		
		1						Afzetting volgens CROW-publicatiereeks 'Werk in Uitvoering'' figuurnummer (s) 1101, 1102, 1105, 1121, 1122, 1201, 1202, 1203, 1205, 1221, 1301 of 1302. Betreft gemiddelde prijs voor alle genoemde verkeersmaatregelen. betreft 1 prijs voor alle verkeersmaatregelen waar maximaal 6 pylonnen, 2 schrikhekken en 1 actieraam nodig is. Inclusief fotograferen afzetting en sturen aan opdrachtgever.					
			9					Toegestane snelheid bij werk in uitvoering conform wegcategorie.					
							2	Met materiaal van de aannemer					
800040	355099							Aanbrengen masten tbv bovengronds kabelnet VRI	st	8,00	F		
								Aanbrengen van masten tbv bovengronds kabelnet VRI, uitgaande per 2 stuks Mast geschikt voor de montage van een bovengronds kabelnet van een VRI. Masthoogte boven maaiveld minimaal 6 meter Materiaal: staal Conservering: RAL 7032 Inclusief leveren grondstuk- en maaiveldbescherming	st			16,00	I

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
800050	355099							Verwijderen masten tbv bovengronds kabelnet VRI	st	8,00	F		
								Verwijderen van masten tbv bovengronds kabelnet VRI, uitgaande per 2 stuks Mast geschikt voor de montage van een bovengronds kabelnet van een VRI. Masthoogte boven maaiveld minimaal 6 meter Materiaal: staal Conservering: RAL 7032 Inclusief leveren grondstuk- en maaiveldbescherming	st			16,00	I
800060	355099							huur per week masten tbv bovengronds kabelnet VRI	week	8,00	F		
								Betreft de huurperiode voor de masten tbv bovengronds kabelnet VRI, uitgaande per 2 stuks per week Mast geschikt voor de montage van een bovengronds kabelnet van een VRI. Masthoogte boven maaiveld minimaal 6 meter Materiaal: staal Conservering: RAL 7032 Inclusief leveren grondstuk- en maaiveldbescherming	week			8,00	I

3. BEPALINGEN

HFD PAR ART LID

01 Algemeen en administratief

01 01 Algemene bepalingen

01 01 01 Van toepassing zijnde bepalingen

01 Op deze RAW-raamovereenkomst en alle hieruit voortvloeiende overeenkomsten zijn van toepassing de Standaard RAW Bepalingen 2025, zoals laatstelijk gewijzigd in september 2025 Stichting CROW uitgegeven Errata op de Standaard, zoals deze de dag voor de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving luidt.

02 De Standaard is tegen betaling verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen uitsluitend via de RAW-website: www.raw.nl.
De Errata op de Standaard is in pdf gratis te downloaden van de RAW-website: www.raw.nl.

03 Op deze raamovereenkomst zijn van toepassing de 'Uniforme Administratieve Voorwaarden voor de uitvoering van werken en van technische installatiewerken 2012 (versie 2025)', zoals gepubliceerd in de Staatscourant Nr. 6896 van 26 februari 2025.

05 Indien van de raamovereenkomst geen gedrukte versie wordt verstrekt, dient de door of vanwege de aanbesteder verstrekte versie van het raamovereenkomst in pdf-formaat te worden beschouwd als de raamovereenkomst in de zin van de UAV2012 (versie 2025) en van het in de raamovereenkomst dan wel de aankondiging genoemde overeenkomstsreglement.

06 Gemeente Utrecht past de BIO2 versie 1.3 toe als normenkader voor informatiebeveiliging. Opdrachtnemer verleent, voor zover dit betrekking heeft op de dienstverlening en binnen zijn invloedssfeer ligt, de noodzakelijke medewerking zodat gemeente Utrecht aan de voor deze dienstverlening relevante verplichtingen uit de BIO2 kan voldoen. De concrete verplichtingen voor opdrachtnemer zijn opgenomen in bijlage 11

07 Opdrachtgever behoudt zich het recht voor om in incidentele gevallen werkzaamheden conform de scope van deze raamovereenkomst bij een derde partij uit te vragen. Dit is niet de intentie van opdrachtgever, maar kan om allerlei redenen wel incidenteel voorkomen. Opdrachtnemer maakt in dat geval geen aanspraak op een vergoeding.

01 01 03 Inschrijfstaat

01 In aanvulling op artikel 01.01.03 lid 1 van de Standaard dient opdrachtnemer aan wie het werk is opgedragen binnen 5 werkdagen na een daartoe ontvangen verzoek een ingevulde inschrijvingsstaat (sluitende op het bedrag waarvoor het werk is opgedragen) als Excel-bestand in te dienen bij opdrachtgever.

01 01 06 RAW-raamovereenkomst: inschrijvingsstaat

04 In aanvulling op de Standaard is het niet toegestaan om negatieve eenmalige kosten of "0" bedragen op te voeren in de inschrijvingsstaat behorend bij deze raamovereenkomst. Voor de staartposten zijn "0"-bedragen wel toegestaan.

05 De hoeveelheden in deze raamovereenkomst zijn gebaseerd op de totale looptijd, exclusief eventuele verlengingen.

01 01 10 Overige algemene bepalingen

07 De hierna genoemde voorzieningen, welke niet direct tot de leveringen en werkzaamheden behoren, worden geacht in de aanneemsom te zijn inbegrepen:
- eventuele hulp bij het uit- en aanzetten van de aanleg van verkeersregelinstallaties, alsmede de kosten van de nodige piketten en wegenverf;
- verpakking, bevestigingsmateriaal en hulpwerktuigen;
- het verlichten en bebakenen van open of niet gedichte sleuven.

08 In aanvulling op de Standaard wordt gesteld dat voor zover niet in de technische bepalingen van de Standaard is omschreven, onder het begrip "toepassen" wordt verstaan: De aanvoer, het aanbrengen, het voor de noodzakelijke periode instandhouden, het naderhand verwijderen en de afvoer van alle voor het betreffende onderdeel benodigde materialen, materieel en verkeersvoorzieningen, incl. werkzaamheden en eventuele hulpmiddelen.

09 Schade aan materieel en de hieruit voortvloeiende bedrijfsschade welke het gevolg zijn van het aantreffen of het opruimen van de voorwerpen als bedoeld in artikel 01.01.13 van de Standaard, zijn voor rekening van opdrachtnemer.

10 De opdrachtnemer is verplicht van het werk of onderdelen daarvan tijdelijk stil te leggen, indien naar het oordeel van opdrachtgever weers- en/of terreinomstandigheden de uitvoering naar de eis van goed werk onmogelijk maken, zonder dat hij aanspraak kan maken op enige vergoeding.

11 In aanvulling op artikel 01.01.13 van de Standaard 2025 wordt bepaald dat schade aan materieel en de hieruit voortvloeiende bedrijfsschade welke het gevolg is van het aantreffen of het opruimen van de in artikel 01.01.13 leden 01 tot en met 03 van de Standaard 2025 bedoelde voorwerpen voor rekening van opdrachtnemer is.

12 De opdrachtgever is niet gebonden om alle werkzaamheden die zijn benoemd in deze raamovereenkomst ook daadwerkelijk af te nemen. Opgemerkt wordt wel dat opdrachtgever de intentie heeft om alle onderhoudswerkzaamheden aan het VRI-areaal door opdrachtnemer te laten uitvoeren.

01 01 14 Wijzigingen en aanvullingen op de UAV 2012

01 In afwijking op paragraaf 35 lid 1 van de U.A.V. 2012 (versie 2025) wordt bepaald dat meerwerk op deze raamovereenkomst, zoals bedoeld in de leden 1a, 1c en 1e van paragraaf 35, zal worden verrekend op basis van voorcalculatie van de kostprijs van de uit te voeren werken, verhoogd met een percentage ter dekking van algemene

kosten en winst & risico van 10%. In dit percentage worden geacht de kosten van werkvoorbereiding en projectleiding eveneens te zijn opgenomen. De staartkosten zoals opgenomen in de Inschrijvingsstaat worden hierbij niet verrekend, tenzij dit tot onrechtvaardigheden zou leiden. De voorcalculatie dient vergezeld te gaan van een gedetailleerde begroting in uren, materieel, materiaal, onderaanneming (ook uitgesplitst in uren, personeel, materieel en materiaal). Alleen op deze wijze aangeboden meerwerk komt in aanmerking voor beoordeling.

02 Paragraaf 43b, lid 2 van de U.A.V. 2012 wordt gewijzigd in:
Indien door opdrachtgever verzekeringen in verband met het werk zijn aangegaan of zullen worden aangegaan, worden de condities en bepalingen daarvan op verzoek verstrekt.

03 Paragraaf 49, lid 1 van de U.A.V. 2012 vervalt en wordt vervangen door:
Verschillen van mening tussen de gemeente Utrecht en de wederpartij zullen zoveel mogelijk langs minnelijke weg worden opgelost. Indien een verschil van mening niet langs minnelijke weg is opgelost, wordt er geacht een geschil te bestaan.

04 Paragraaf 49, lid 2 van de U.A.V. 2012 vervalt en wordt vervangen door:
Alle geschillen, daaronder begrepen die welke door slechts één der partijen als zodanig wordt beschouwd, die naar aanleiding van of in verband met de uitleg of de tenuitvoerlegging van deze overeenkomst mochten ontstaan, zullen bij uitsluiting worden voorgelegd aan de rechtbank Midden-Nederland, tenzij de partijen alsnog een andere vorm van geschillenbeslechting overeenkomen.

05 Paragraaf 49, lid 3 van de U.A.V. 2012 vervalt en wordt vervangen door:
De opdrachtnemer, die een geschil betreffende de eindafrekening aan de in het tweede lid genoemde bevoegde rechter ter beslechting voorlegt, nadat de opdrachtgever zijn definitieve beslissing omtrent de eindafrekening schriftelijk ter kennis van opdrachtnemer heeft gebracht, is niet ontvankelijk in hetgeen hij meer of anders vordert dan die eindafrekening inhoudt, indien hij het geschil aanhangig maakt later dan zes maanden nadat de opdrachtgever bij aangetekende brief de aandacht van opdrachtnemer op deze termijn heeft gevestigd, tenzij de vordering voortvloeit uit een omstandigheid, welke eerst na het verloop van die termijn is gebleken.

06 Paragraaf 49, lid 4 en paragraaf 49 lid 5 van de U.A.V. 2012 vervallen.

01 01 15 Vrijwaring en uitsluiting m.b.t. wet ketenaansprakelijkheid

01 De opdrachtgever heeft noch jegens opdrachtnemer, noch jegens eventuele onderaannemers enige verplichting om bij te dragen in door uitvoeringsorganen van de sociale verzekering danwel de belastingdienst geïnde premies, voorschotpremies of belastingen, welke een met (een deel van) het werk belaste onderaannemer onbetaald zal hebben gelaten.

02 De opdrachtnemer vrijwaart opdrachtgever voor alle aanspraken, welke door bedoelde uitvoeringsorganen of de belastingdienst terzake zullen worden gedaan, alsmede voor verhaalaanspraken van eventuele onderaannemers, die met (een deel van) het werk zullen worden belast.

03 Teneinde aanspraken van onderaannemer(s) jegens opdrachtgever te voorkomen, zal de (onder)aannemer in door hem af te sluiten onderaannemingsovereenkomst de onder lid 01 omschreven bepaling, alsmede deze bepaling opnemen.

01 01 17 Kortingen

01 Kortingen bij categorie 1 storingen:
1. afhandelen storingen; het niet behalen van vereiste reactie-, herstel en/of rapportage tijd is een boete van € 250,- per werkdag.
2. veiligstellen; te laat veilig stellen conform de termijn voor voorlopig herstel zoals opgenomen in bijlage 6 is een boete van € 250,- per geval, met inachtneming van de uitzondering voor aantoonbare onbereikbaarheid door derden.
3. herstel schades; te laat herstelde schades is een boete van € 250,- per werkdag.
4. overschrijding klus / preventief onderhoud; overschrijding (afwijking van vooraf besproken planning) van klus / preventief onderhoud is een boete van € 250,- per werkdag.
5. schadedossier; te laat en/of incompleet ingediend schadedossier waardoor dossier niet te claimen is, is een boete van het gehele schadedossier bedrag per dossier.

02 Kortingen bij categorie 2 storingen:
1. afhandelen storingen; het niet behalen van vereiste reactie-, herstel en/of rapportage tijd is een boete van € 100,- per werkdag.
2. veiligstellen; te laat veilig stellen conform de termijn voor voorlopig herstel zoals opgenomen in bijlage 6 is een boete van € 250,- per geval.
3. herstel schades; te laat herstelde schades is een boete van € 100,- per werkdag.
4. overschrijding klus / preventief onderhoud; overschrijding (afwijking van vooraf besproken planning) van klus / preventief onderhoud is een boete van € 100,- per werkdag.
5. schadedossier; te laat en/of incompleet ingediend schadedossier waardoor dossier niet te claimen is, is een boete van het gehele schadedossier bedrag per dossier.

03 Alle kortingen en boetes zoals benoemd in deze raamovereenkomst worden gemaximaliseerd op € 10.000,00 per geval. Enige uitzondering hierop is het te laat of incompleet indienen van een schadedossier. Hierbij geldt de volledige waarde van het betreffende dossier als maximum.

01 01 18 Duurzaamheid

01 De opdrachtgever streeft er naar om al haar inkopen duurzaam te laten zijn. Een inkoop kan als duurzaam worden aangemerkt als ten minste wordt voldaan aan de minimumeisen zoals vermeld in de criteriadocumenten voor duurzaam inkopen van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland.

02 Op dit werk zijn van toepassing de criteriadocumenten voor duurzaam inkopen, uitgegeven door Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, zoals deze gelden op de dag van de ingangsdatum van de overeenkomst. Deze zijn te vinden op de website van PIANO.
03 Het werk en de uitvoering van het werk dienen ten minste te voldoen aan de minimumeisen die voor de desbetreffende productgroepen zijn opgesteld.
04 Op eerste verzoek van opdrachtgever overhandigt opdrachtnemer de bewijsmiddelen, zoals vermeld in de criteriadocumenten waaruit blijkt dat aan de minimumeisen wordt voldaan.
05 De opdrachtgever kan tevens om een nader bewijsmiddel vragen. Dit nader bewijsmiddel, zoals vermeld in de criteriadocumenten, dient uiterlijk binnen 5 werkdagen na het gedane verzoek in het bezit te zijn van de opdrachtgever.

01 01 19 Eisen met betrekking tot internationale sociale voorwaarden

01 De opdrachtnemer handelt in overeenstemming met de OESO-richtlijnen voor multinationale ondernemingen en de VN-richtlijnen voor bedrijven en mensenrechten.
02 De opdrachtnemer heeft beleid en maatregelen om risico's in de toeleveringsketen van de software (zoals bij ontwikkeling, hosting en onderhoud) te identificeren en te beperken. De opdrachtnemer moet daartoe uiterlijk 3 maanden na startdatum van de opdracht een IMVO-beleid opstellen of aan opdrachtgever aantonen dat dit beleid reeds bestaat. In dit document omschrijft de opdrachtnemer wat hij van zichzelf en anderen verwacht om risico's voor mens en milieu in de waardeketen te identificeren en aan te pakken. Hieruit blijkt dat de opdrachtnemer de OESO-richtlijnen en de UNGPs onderschrijft. De belangrijkste aspecten van het beleid moeten gecommuniceerd worden aan andere zakelijke relaties in de waardeketen.
03 Op verzoek verstrekt de leverancier een toelichting op dit beleid en de wijze waarop dit in de praktijk wordt toegepast.
04 Uiterlijk 6 maanden na startdatum van de opdracht levert de opdrachtnemer aan opdrachtgever een risicoanalyse aan. Daarin neemt de opdrachtnemer het volgende op:
-een beschrijving van de waardeketen(s) van de producten en/ of diensten van het bedrijf;
-een analyse van de risico's op schending van rechten op het gebied van mens en milieu in deze waardeketens;
-inzage in de wijze waarop de opdrachtnemer deze risico's veroorzaakt, daarbij betrokken, of gelieerd is;
-een prioritering van deze risico's op basis van ernst en waarschijnlijkheid. Indien nodig, beziet opdrachtgever in overleg met relevante stakeholders welke +/- 3 risico's prioriteit moeten krijgen.
05 De opdrachtnemer moet activiteiten die negatieve gevolgen veroorzaken op het gebied van mens en milieu, en/of aan zulke gevolgen bijdragen, aanpakken. De opdrachtnemer moet doelgerichte plannen hebben of opstellen om (mogelijke) negatieve gevolgen te stoppen, te voorkomen en/of te beperken.
Uiterlijk 9 maanden na startdatum van de opdracht verstrekt de opdrachtnemer aan opdrachtgever een plan van aanpak om de risico's die in de risicoanalyse (conform lid 04 van dit artikel) zijn vermeld te voorkomen, verkleinen en/of weg te nemen. In het plan van aanpak neemt de opdrachtnemer in ieder geval het volgende op:
-een overzicht en beschrijving van de inspanning die de opdrachtnemer zal leveren om de risico's binnen de waardeketen(s) van de aan de opdrachtgever geleverde producten en/of diensten te mitigeren (SMART);
-een planning ten aanzien van de maatregelen die de opdrachtnemer zal leveren.

Het plan van aanpak moet inzichtelijk maken hoe de inspanningen volgens de opdrachtnemer leiden tot een concrete aanpak van de risico's die op basis van de risicoanalyse geprioriteerd zijn. Als het niet mogelijk is om alle risico's aan te pakken, moet worden begonnen met de meest ernstige risico's. Opdrachtnemer maakt in dat geval inzichtelijk voor opdrachtgever waarom niet alle risico's aangepakt konden worden.
06 De opdrachtnemer monitort de praktische toepassing en effectiviteit van de maatregelen. Tijdens de contractperiode rapporteert de opdrachtnemer jaarlijks, binnen 12 maanden na start overeenkomst en daarop volgende contractjaren, aan opdrachtgever over diens inzet ten aanzien van het naleven van het gepaste zorgvuldigheidsproces. De opdrachtnemer gebruikt de conclusies van de monitoring om deze processen te verbeteren. De rapportage aan de opdrachtgever bevat in ieder geval:
-een geüpdatete risicoanalyse;
-een beschrijving van de maatregelen die (in het jaar waarover gerapporteerd wordt) zijn genomen om risico's te verminderen en eventuele misstanden op het gebied van mensenrechten en milieu in de waardeketen te verhelpen;
-een beschrijving van de resultaten van de genomen maatregelen.

Indien niet alle onderdelen van de rapportage in het Nederlands of Engels worden opgesteld, moet er binnen de overeengekomen periode voor het aanleveren van de rapportage een samenvatting in een van deze twee talen beschikbaar worden gemaakt voor de opdrachtgever. De rapportage wordt aan de opdrachtgever verstrekt. Deze hoeft niet publiek gemaakt te worden.
07 De opdrachtnemer moet buiten zijn eigen organisatie communiceren over diens inspanningen en resultaten op het gebied van gepaste zorgvuldigheid. De communicatie kan onderdeel zijn van een rapportage die gaat over een breder deel van de activiteiten van de opdrachtnemer, zoals een (duurzaamheids)jaarverslag. De opdrachtnemer kan de communicatie op diens website plaatsen of deze op een andere manier toegankelijk maken voor stakeholders. De opdrachtnemer moet deze communicatie minstens eenmaal per jaar ter beschikking stellen aan de opdrachtgever.
08 Als de opdrachtnemer vaststelt dat hij als gevolg van deze opdracht negatieve gevolgen op het gebied van mens en milieu heeft veroorzaakt en/of eraan heeft bijgedragen, moet hij deze herstellen of aan herstel meewerken.

01 06 Betalingsregelingen: declaraties

HFD PAR ART LID

01 06 01 Indienen declaraties

05 Facturering gebeurt middels e-factuur via PEPPOL. De e-factuur voldoet aan de hieraan door de gemeente gestelde eisen.

Stuur een e-mail:
Zet uw factuur en de bijlage(n) in 1 pdf-bestand en stuur dit bestand naar factuur@utrecht.nl.
Stuur voor elke factuur een aparte e-mail. Bij voorkeur ontvangen wij naast het pdf-bestand ook een XML-bestand.

Indien e-factuur niet mogelijk is, dan is facturatie via een readable pdf-formaat op het volgende e-mailadres ook toegestaan: factuur@utrecht.nl.
Andere vormen van facturatie accepteert de gemeente niet. Na goedkeuring door de opdrachtgever zullen de declaraties betaald worden.

Gemeente Utrecht PEPPOL-netwerk
Kamer Van Koophandel: 30280353 (met vestigingsnummer: 000005203368)
OIN: 00000001002220647000
VAT/Btw: NL0022.20.647.B01

06 Op de factuur vermeldt opdrachtnemer:
- de wettelijke vereisten waaraan de factuur moet voldoen, waaronder: naam, adres, postcode, woonplaats, IBAN-nummer en BIC-gegevens, BTW-nummer, KvK-nummer;
- uniek factuurnummer van opdrachtnemer;
- de factuurdatum;
- omschrijving van het werk;
- het factuuradres van opdrachtnemer;
- het totale factuurbedrag inclusief en exclusief BTW;
- het door de Gemeente afgegeven bestelnummer. Op de factuur staat altijd maar één bestelnummer;
- eventuele nadere eisen in overleg met de gemeente;
- bij credit-factuur vermeldt opdrachtnemer het factuurnummer en het bestelnummer van de corresponderende debet-factuur.

Indien een factuur niet voldoet aan bovenstaande eisen, zoals een verkeerd bestelnummer of het ontbreken van een bestelnummer, kan de Gemeente deze factuur weigeren en gaat zij dus niet tot betaling over. Als de Gemeente de factuur weigert, is zij niet aansprakelijk voor eventuele schade van opdrachtnemer.

07 Conform de Standaard 2025 dient opdrachtnemer eerst een vierwekelijkse termijnstaat in. Deze wordt getoetst door de opdrachtgever. De informatie in de termijnstaat dient overeen te komen met de informatie in het onderhoudsmanagementsysteem van Opdrachtgever. Vervolgens wordt een pro forma factuur ingediend bij de opdrachtgever, welke voldoet aan lid 05 van dit artikel, vergezeld door de door de opdrachtgever goedgekeurde termijnstaat. Na goedkeuring op de pro forma factuur mag de opdrachtnemer de factuur indienen conform lid 04 van dit artikel.

01 07 Zekerheidstelling

01 07 01 Waarde en vorm zekerheidstelling

02 Het bepaalde in artikel 01.07.01 lid 02 van de Standaard 2025 is niet van toepassing.

05 Ten aanzien van het bepaalde in paragraaf 43a lid 4 van de UAV 2012 (versie 2025) geldt dat, daar waar wordt gesproken over de Raad van Arbitrage voor de Bouw, dient te worden gelezen: de rechtbank Midden-Nederland. Voor spoedgeschil als bedoeld in paragraaf 43a lid 4 van de UAV 2012 (versie 2025) dient te worden gelezen: kort geding procedure.

01 08 Bijdragen

01 08 03 RAW-raamovereenkomst: bijdrage RAW-systematiek

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

01 08 04 RAW-raamovereenkomst: bijdrage Fonds Fysieke Leefomgeving

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

01 09 Kabels en leidingen

01 09 01 Algemeen

01 Bij het mechanisch verrichten van werkzaamheden in de ondergrond in de nabijheid van kabels en leidingen is tevens van toepassing de CROW-publicatie 500, Schade voorkomen aan kabels en leidingen, zoals deze drie maanden voor de dag van overeenkomst luidt.

02 De bereikbaarheid en het gebruik van brandkranen en afsluiters mag in geen enkel opzicht worden belemmerd.

01 09 02 Informatie-overdracht

04 De opdrachtnemer moet er op bedacht zijn dat de ligging van dienstleidingen e.d. meestal niet op de in artikel 01.09.02 lid 01 van de Standaard bedoelde tekeningen aangegeven zijn.
05 Indien opdrachtnemer ondergrondse kabel of leidingen beschadigt, moet hij hiervan onmiddellijk melding maken aan het meldadres/ de meldadressen van de betrokken leidingsbeheerder(s) en opdrachtgever.
06 De opdrachtnemer graaft proefsleuven volgens bestekspostnr. 700010 in deel 2.2. van deze raamovereenkomst
07 Werkzaamheden aan verkeersregelinstallaties dienen conform NEN 3140 te worden uitgevoerd. De opdrachtnemer dient, voorafgaand aan de uitvoering van werkzaamheden aan bekabeling, bovenop de eisen conform NEN3140 rekening te houden met de volgende procedure:
1. Voorafgaand aan de werkzaamheden aan lichtpunten, bekabeling of voedingspunt, dient opdrachtnemer zelf de installatie veilig te stellen, ter voorkoming van inschakeling door derden, d.m.v. het plaatsen van een hangslot, het tijdelijk vervangen van zekeringen door dummies.
2. Er dient een waarschuwingsmelding (bordje opgehangen in de verdeelinrichting van het voedingspunt) aangebracht te worden dat het betreffende voedingspunt tijdelijk voor werkzaamheden is uitgeschakeld en dat er NIET ingeschakeld mag worden. Ook dient het mobiele nummer van de monteur vermeld te zijn bij de mededeling.
3. Vervolgens dient opdrachtnemer de drie fasen en de nul, achter de uitgeschakelde en geborgde schakelaar of de aangebrachte dummie-zekeringen, te koppelen aan aarde.
4. Op locatie voorafgaand aan de werkzaamheden dient er gemeten te zijn dat er geen spanning op de installatie staat.
5. De opdrachtnemer is, samen met de door opdrachtnemer in te zetten monteurs verantwoordelijk voor de veilige afwikkeling van de werkzaamheden en de veiligheid van anderen, die op dat moment werken aan de installatie.
6. Er mag niet gewerkt worden aan een installatie zonder het nemen van de bovenstaande veiligheidsmaatregelen en er mag nimmer gewerkt worden aan bekabeling onder spanning.
7. De opdrachtnemer dient een korte omschrijving van de werkzaamheden, de veiligheidstoestand en de naam en telefoonnummer van de betreffende monteur achter te laten in het logboek van het voedingspunt.
8. Na afronding van de werkzaamheden, mag het voedingspunt alleen weer ingeschakeld worden, wanneer er is vastgesteld dat er niet door anderen gewerkt wordt aan het voedingspunt. Dit kan door opdrachtnemer worden vastgesteld doordat er verder geen andere schakelkaart in het voedingspunt aanwezig zijn, behalve de schakelkaart van opdrachtnemer.

Op het moment dat er wel een extra schakelkaart aanwezig is, dient deze monteur gebeld te worden en te worden overlegd hoe de veiligheid voor deze monteur verder geborgd kan blijven.
Indien opdrachtnemer, of de medewerkers hiervan, zich niet houden aan het bovenstaande, wordt dit door de gemeente opgevat als een misdrijf en zal dit gemeld worden aan de Arbo-inspectie.
Direct voorafgaand aan de werkzaamheden en direct na afloop hiervan, dient er een e-mail te worden gestuurd naar swmbovl@utrecht.nl, waarin de bijzonderheden inzake de veiligheid worden vermeld.
Tevens dient opdrachtnemer voor aanvang van een werk dit per mail te melden bij Tijdelijke Verkeersmaatregelen Utrecht, via tijdelijkeverkeersmaatregelen@utrecht.nl.
De kosten van dit lid worden geacht te zijn inbegrepen in de eenheidsprijzen.
08 De opdrachtnemer dient de werkzaamheden uit te voeren conform NEN 1010. Aangezien er geen nieuwe installaties worden gerealiseerd, is het indienen van een NEN 1010-verklaring niet van toepassing.

01 09 04 Merktekens, straatpotten e.d.

01 De opdrachtnemer dient gedurende de uitvoering van zijn werkzaamheden alle in het werk aanwezige merktekens, straatpotten e.d. te handhaven en bereikbaar te houden.
02 In overleg met de betrokken nutsbedrijven overlegt opdrachtnemer of merktekens kunnen worden verwijderd en op welke wijze en plaats deze moeten worden herplaatst.

01 10 Publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemmingen

01 10 01 Door opdrachtnemer te verzorgen vergunningen en ontheffingen

01 Alle overige vergunningen, ontheffingen en/of privaatrechtelijke toestemmingen, dienen door opdrachtnemer aangevraagd te worden, via: https://www.utrecht.nl/ondernemen/vergunningen-en-regels/#c430808. Dit zijn o.a. de vergunning voor de plaatsing van een container/keet en (verkeers)ontheffingen. Tevens behoort tot de volledige verantwoordelijkheid van opdrachtnemer de juiste, volledige en tijdige nakoming van de uit de verleende vergunningen e.d. voortvloeiende beperkingen, aanwijzingen, eisen en voorschriften.
02 Alle coördinatie kosten voor het aanvragen van een vergunning en de kosten van de vergunning zelf zijn voor rekening van opdrachtnemer. Legeskosten worden separaat verrekend met de Opdrachtgever.
03 De opdrachtnemer dient in zijn prijzen rekening te houden met beperkte bereikbaarheid van gebieden in onder andere het centrum van de stad Utrecht. Kosten voor ontheffingen van welke aard dan ook, nodig voor het uitvoeren van werkzaamheden in Utrecht, zijn voor rekening van de opdrachtnemer.

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 UAV wordt de opdrachtnemer erop gewezen dat de navolgende werken in elkander grijpen:
- werkzaamheden aan kabels en leidingen uitgevoerd door of in opdracht van de betreffende nutsbedrijven;
- aanleg van openbare verlichting en verkeersregelinstallaties door derden, inclusief het daarvoor benodigde

kabel- en montagewerk;
- jaarlijkse activiteiten, zoals kermis, straatfeesten e.d. opdrachtnemer dient met de planning van de uitvoering van deze raamovereenkomst rekening te houden met bovengenoemde werkzaamheden. Eventueel opgelopen vertraging of
wachttijden is voor rekening van opdrachtnemer.
- het verwijderen en plaatsen van verkeersborden;
- het plaatsen en verwijderen van tijdelijke verkeersvoorzieningen;
- de bouw van woningen en andere gebouwen;
- de bouw van kunstwerken;
- het realiseren van bouwkundige en civieltechnische werkzaamheden door derden (bruggen, kademuren, afwerken duikers);
- het leggen c.q. omleggen, vernieuwen, verwijderen van kabels en leidingen van diverse nutsbedrijven;
- het (ver)plaatsen van lichtmasten, inclusief het daarvoor benodigde kabel- en montagewerk;
- het aanbrengen van groenvoorzieningen.

02 In verband met eventueel door derden uit te voeren werkzaamheden is opdrachtgever bevoegd voor de uitvoering van onderdelen van het werk een bepaalde termijn te stellen of deze te doen uitstellen, zonder dat dit opdrachtnemer aanspraak geeft op vergoeding.

03 De opdrachtgever houdt zich het recht voor om werkzaamheden in het kader van onderhoud aan een verkeersregelinstallatie door een derde partij te laten uitvoeren. Dit zal bijvoorbeeld van toepassing kunnen zijn bij nieuwbouw van een installatie, waar ook meerjarig onderhoud is meegenomen. Met opdrachtnemer worden afspraken gemaakt over overdracht van de installatie naar de opdrachtnemer bij het aflopen van een garantieperiode of het meerjarig onderhoud. #scherp stellen dat er geen overdracht van onderhoud plaatsvindt bij projecten.

01 11 02 Uitvoeringscoördinatie

01 De opdrachtnemer communiceert met derden conform de bijlage 4 bij deze overeenkomst in de rol van coördinator. De partijen waarmee gecoördineerd dient te worden staan tevens benoemd in bijlage 4.

02 De opdrachtnemer is gehouden bij de coördinatie van te verrichten werkzaamheden door derden, de nodige medewerking te verlenen (indien van toepassing). De opdrachtnemer moet zijn werkzaamheden zo organiseren dat zowel de werkzaamheden welke door hem alsmede die door derden worden verricht, goede voortgang kunnen hebben zonder dat hij recht op vergoeding kan doen gelden.

03 Bij werkzaamheden van deze raamovereenkomst ligt de coördinatie bij de opdrachtnemer en deze dient hierbij minimaal rekening te houden met het afstemmen van de planning met de verschillende partijen.

04 De voertaal tijdens de werkzaamheden conform deze overeenkomst is Nederlands. Het personeel dat ingezet wordt door opdrachtnemer dient dan ook Nederlands te beheersen op het niveau B1.

01 12 Maatregelen in het belang van het verkeer

01 12 01 Algemeen

03 Werkzaamheden en tijdelijke verkeersmaatregelen dienen te voldoen aan bijlage 7 Tijdelijke Verkeersmaatregelen Utrecht (TVU). Indien werkzaamheden binnen tijden nodig zijn, waarbinnen conform bijlage 7 niet gewerkt mag worden, moet dit worden overlegd met de opdrachtgever. Werkzaamheden t.b.v. het veiligstellen mogen ten alle tijde en zonder overleg met de de opdrachtgever worden uitgevoerd.

04 Tijdens de uitvoering van de werken mag het verkeer niet worden gestremd en zo weinig mogelijk worden gehinderd, een en ander ter beoordeling van de opdrachtgever.

05 De bereikbaarheid van woningen en bedrijven moet te allen tijde gehandhaafd blijven. Ten behoeve van bevoorrading bedrijven moeten afdoende maatregelen getroffen worden om dit garanderen.

06 Indien opdrachtnemer zijn werkzaamheden uitvoert zonder in achtneming van het gestelde in artikel 01.12.01 en artikel 62 van deze overeenkomst wordt een korting toegepast van € 500,-- per geval.

01 12 08 Milieuzone binnenstad Utrecht

01 De opdrachtnemer wordt er op gewezen dat een deel van de binnenstad van Utrecht valt in een milieuzone. In de milieuzone is alleen schoon vrachtverkeer toegestaan.

02 In uitzonderlijke situaties kan een dagontheffing worden verleend door de opdrachtgever. Per geval zal worden beoordeeld of er ontheffing wordt verleend.

03 Voor nadere informatie over de milieuzone of het aanvragen van dagontheffingen wordt verwezen naar de website van de opdrachtgever en gebruik de zoekterm "milieuzone".

01 13 Kwaliteitsplan, algemeen tijdschema, werkplan, flexibele uitvoeringstermijn

01 13 01 Kwaliteitsborging

01 De opdrachtnemer dient te beschikken over een kwaliteitssysteem dat betrekking heeft op de aard van het werk, zoals bedoeld in artikel 01.13.01 van de Standaard 2025.

01 14 Bouwstoffen

HFD PAR ART LID

01 14 07 Losliggende materialen

01 Na afloop van de werkdag mogen er geen losliggende materialen meer buiten het afgesloten werkgebied aanwezig zijn.

01 16 Verzekeringen

01 16 01 Verzekeringen door opdrachtgever

01 Alle werkzaamheden onder deze overeenkomst vallen onder de doorlopende CAR-verzekering van de gemeente Utrecht.

02 Een kopie van de polis is als bijlage 8 aan deze raamovereenkomst toegevoegd. De aannemer wordt geacht met de inhoud van de polis bekend te zijn. De aannemer dient, als verzekerde, de in de polis gestelde verplichtingen na te komen.

03 De dekking van de bouwverzekering loopt vanaf de datum waarop de werkzaamheden onder deze overeenkomst aanvang nemen tot aan het einde van de onderhoudsperiode.

04 De aansprakelijkheid van de aannemer volgens de Wet of uit overeenkomst wordt niet beperkt, verminderd of gewijzigd door enige bepaling betreffende verzekering in dit artikel, waaronder mede verstaan wordt zijn verplichtingen alle schade volledig te herstellen en het werk volgens deze raamovereenkomst op te leveren.

05 Het eigen risico dat op de bouwverzekering van toepassing is, is voor rekening van de aannemer, evenals alle niet door de bouwverzekering gedekte schaden en/of vorderingen, waarvoor de aannemer volgens deze raamovereenkomst aansprakelijk is.

06 Schadegevallen dienen onmiddellijk door de aannemer telefonisch te worden gemeld aan de bouwdirectie. Binnen 24 uur dient de aannemer de ontstane schade met toelichting van het gebeurde schriftelijk mede te delen aan de bouwdirectie. In geval van (een vermoeden van) een strafbaar feit dient de aannemer binnen 24 uur aangifte te doen bij de politie en andere daarvoor in aanmerkingkomende personen.

07 Met inachtneming van de in polis opgenomen meldingsplicht voor bepaalde werken, zijn onder deze verzekering alle werkzaamheden als onderdeel van deze overeenkomst automatisch binnen het raamwerk van deze verzekering verzekerd als een individueel werk.
Als een dergelijk verzekerd individueel werk niet wordt opgeleverd dan geldt als bouwtermijn het moment waarop wordt aangevangen met de werkzaamheden tot aan het moment
- dat deze zijn afgerond of
- waarop het werk wordt vrijgegeven of
- waarop het werk in gebruik wordt genomen,

waarna de dekking, in afwijking van het bepaalde in art. 5.2 van de verzekeringsvoorwaarden, voor een meeverzekerde onderhoudstermijn aansluitend ingaat.

01 16 02 Verzekering door de aannemer

01 De opdrachtnemer maakt bij de uitvoering van een werk alleen gebruik van (gehuurd) materieel, waarvan de burgerrechterlijke aansprakelijkheid gedekt is door een verzekering (WAM). Indien gebruik wordt gemaakt van zodanig materieel dient tevens de aansprakelijkheid van de opdrachtgever, de directie en de huurder te zijn meeverzekerd en mag de schade aan ondergrondse kabels en leidingen en dergelijke niet zijn uitgesloten.

02 Schade, welke niet door voornoemde verzekeringen zijn gedekt, alsmede geldende eigen risico, zullen ten laste komen van de partij voor wiens risico de schaden zijn.

03 De opdrachtnemer dient de bewijsstukken, waaruit het sluiten van de verzekering(en) blijkt, binnen veertien dagen na aanvang van het werk, aan de directie ter goedkeuring en ter bewaring over te leggen.

01 17 Vrijgekomen materialen

01 17 06 Vervoeren van vrijgekomen materialen naar een inrichting

04 Indien niet anders aangegeven door de opdrachtgever, worden vrijgekomen materialen geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben. Deze materialen afvoeren naar een bewerkings-, verwerkings- of eindverwerkingsinrichting als bedoeld in de Wet milieubeheer. De kosten voor een eventueel benodigd bewijsmiddel en de daarbij behorende acceptatiekosten zijn voor rekening van de opdrachtnemer.

05 Als aanvulling op lid 03 van par. 01.17.06 van de Standaard geldt:
De vrijgekomen materialen waarbij in deel 2.2 van dit bestek voor de hoedanigheid wordt verwezen naar lid 05 van art. 01.17.06 van dit bestek worden beschouwd als toepasbare bouwstof. Hiervan is geen bewijsmiddel als bedoeld in het Besluit Bodemkwaliteit aanwezig, maar deze vrijgekomen materialen kunnen zonder bewijsmiddel als toepasbare bouwstof worden afgevoerd naar:
Theo Pouw bv
Isotopenweg 29
3504 AC Utrecht.
De acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer.

06 Indien de aannemer de in lid 05 bedoelde vrijgekomen materialen naar een andere dan hierboven genoemde verwerkingsinrichting afvoert, zijn de kosten voor een eventueel benodigd bewijsmiddel en de daarbij behorende acceptatiekosten voor rekening van de aannemer.
Voor vrijkomende steenachtige materialen geldt dat de inrichting dient te beschikken over een certificaat voor de productie van recyclinggranulaat conform BRL 2506, recycling-granulaat voor toepassing als toeslagmateriaal in beton.

07 Indien niet anders vermeld, worden vrijgekomen materialen geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben. Deze

materialen afvoeren naar een bewerkings-, verwerkings- of eindverwerkingsinrichting als bedoeld in de Wet milieubeheer. De kosten voor een eventueel benodigd bewijsmiddel en de daarbij behorende acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer.

08 De aannemer vervoert de conform het bestek vrijgekomen teerhoudende materialen (asfalt, penetratielagen, teerhoudend, asfaltgranulaat, cement, etc.) naar een vergunde thermische verwerkingsinrichting, waar het thermisch gereinigd dient te worden.
De in lid 07 bedoelde kosten zijn voor rekening van de opdrachtgever.

09 Vrijgekomen betonnen materialen, die niet in het werk worden verwerkt, dienen in verband met het hergebruik naar materiaalsoort gescheiden te worden afgevoerd.

01 17 07 Plan voor het omgaan met vrijgekomen materialen

01 Een werkplan Vrijkomende materialen, als bedoeld in artikel 01.17.07 lid 01 van de Standaard, wordt verlangd voor alle vrijgekomen materialen die worden geacht geen waarde te hebben voor de opdrachtgever. Opdrachtnemer dient binnen vier weken na aanvang van de overeenkomst één algemeen werkplan voor vrijgekomen materialen aan te leveren. Dit geldt voor de onderhoudswerkzaamheden gedurende de overeenkomst en wordt bijgewerkt wanneer de werkwijze of materiaalstromen wijzigen.

Het plan beschrijft minimaal de verwachte materiaalstromen, mogelijkheden voor hergebruik, gescheiden inzameling, tijdelijke opslag, afvoer naar geschikte verwerkingsinrichtingen en registratie van afvoer en verwerking. Opdrachtgever beoordeelt het plan op overeenstemming met de raamovereenkomst en reageert binnen 10 werkdagen na ontvangst. Bij opmerkingen of afkeuring past opdrachtnemer het plan aan en dient het opnieuw ter beoordeling in.

Totdat het plan akkoord is, behandelt opdrachtnemer vrijgekomen materialen conform artikel 01.17.06. Regulier onderhoud en calamiteitenwerk hoeven niet op goedkeuring van het plan te wachten.

01 18 Bescherming te handhaven vegetatie

01 18 01 Uitvoering van werkzaamhedem

01 Als aanvulling op artikel 01.18.01 van de Standaard geldt: als wortelzone wordt gezien de verticale projectie van de kroon.

06 Plaatsing en opslag van bouwketen, bouwmaterialen, zand en/of gronddepots zijn niet toegestaan binnen de wortelzone.

07 Transport binnen de wortelzone is niet toegestaan.

08 Bodemverdichting binnen de wortelzone is niet toegestaan.

09 Permanente of tijdelijke terreinophoging ter plaatse van de wortelzone is niet toegestaan.

10 In de wortelzone is uitsluitend graven in handkracht of machinaal zuigen toegestaan, tenzij een andere methode voorgeschreven in deze raamovereenkomst

11 Bij het toepassen van een bouwput in de directe omgeving van de boom en/of onttrekking van grondwater door middel van bronbemaling dienen maatregelen te worden genomen ter voorkoming van uitdroging van de bodem.

12 De bouwput of -sleuf in de nabijheid van bomen mag niet langer dan drie weken openliggen.
Blootliggende wortels moeten in alle gevallen beschermd worden tegen uitdroging en zo snel mogelijk worden toegedekt met grond. Bij vorst open sleuven aan de boomzijde direct beschermen.

13 Het gebruik van bomen bij de uitvoering van werkzaamheden (zoals bijvoorbeeld bij baggeren d.m.v. schuiven) is niet toegestaan tenzij de opdrachtgever er mee instemt.

01 18 06 SCHADEVERGOEDING HOUTACHTIGE VEGETATIE, NIET ZIJNDE BOMEN

02 Het bepaalde in artikel 01.18.06 lid 02 van de Standaard is niet van toepassing indien opdrachtnemer zorgt voor kwalitatieve vervanging inclusief nazorg, e.e.a. op aanwijzing van opdrachtgever.

01 18 07 SCHADEVERGOEDING KRUIDACHTIGE VEGETATIE

02 Het bepaalde in artikel 01.18.07 lid 02 van de Standaard is niet van toepassing indien opdrachtnemer zorgt voor kwalitatieve vervanging inclusief nazorg, e.e.a. op aanwijzing van opdrachtgever.

01 19 ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN

01 19 05 VERANTWOORDELIJKHEDEN EN BEVOEGDHEDEN M.B.T. NEN 3140

01 Vanaf het moment van opdracht tot en met het moment van oplevering is opdrachtnemer verantwoordelijk voor alle elektrotechnische werkzaamheden voortvloeiend uit deze raamovereenkomst. De opdrachtnemer vult hiertoe bijlage 3 verklaring e-veiligheid in, ondertekent deze en levert deze aan directie aan.

02 Voor de uitvoering van het werk wijst de opdrachtnemer schriftelijk een hoofdverantwoordelijke aan. De opdrachtnemer overhandigt een afschrift van de aanwijzing aan de opdrachtgever.

05 Voor alle elektrotechnische handelingen, leveranties en inbedrijfstelling die door opdrachtnemer conform deze raamovereenkomst worden uitgevoerd is de opdrachtnemer verantwoordelijk.

06 De in lid 05 genoemde verantwoordelijkheid vervalt na beëindiging van de overeenkomst.

07 De opdrachtnemer blijft verantwoordelijk voor alle directe en indirecte gevolgen van alle uitgevoerde werkzaamheden binnen deze raamovereenkomst, die voortvloeien uit een onvolkomenheid in de installaties, revisietekeningen en

handleidingen, door aantoonbare schuld van de opdrachtnemer.

08 Iedere medewerker die werkzaamheden uitvoert binnen deze overeenkomst dient te beschikken over de volgende competenties/certificaten:
- VCA-VOL voor operationeel leidinggevenden.
- VCA-BASIS voor alle overige medewerkers.
- Verklaring Omtrent Gedrag (VOG).
- Aferonde opleiding elektrotechniek (minimaal niveau MBO3).
- Certificaat VRI-technicus of minimaal 4 jaar aantoonbare VRI-werkervaring.

09 De monteur(s) die aan de verkeersregelinstallaties werkzaamheden uitvoeren dienen te voldoen aan de eisen conform lid 08 van dit artikel. Een leerling monteur mag aanwezig zijn, welke ook in het bezit is van een MBO elektrotechniek (niveau 3) opleiding, echter niet de vereiste ervaring heeft. De leerling monteur dient echter altijd vergezeld te worden door een monteur die voldoet aan de eisen zoals gesteld in lid 08 van dit artikel. De opdrachtgever vraagt gedurende de looptijd van deze overeenkomst ieder jaar het certificaat van de betreffende monteur(s) op ter inzage, tijdens een overleg. Dit wordt vooraf aangekondigd zodat opdrachtnemer voldoende tijd heeft om dit voor te bereiden.

10 De opdrachtnemer dient in te staan voor de veiligheidseisen die aan het personeel zijn gesteld in het kader van deze raamovereenkomst.

01 19 06 WET ARBEID VREEMDELINGEN

01 De aannemer is onder verwijzing naar paragraaf 6 lid 11 van de U.A.V. 2012 (versie 2025) gehouden te voldoen aan alle verplichtingen die hij heeft op grond van de Wet arbeid vreemdelingen en de Wet op de identificatieplicht.
Daaronder valt in het bijzonder, maar niet uitsluitend, het tijdig aanvragen van de tewerkstellingsvergunningen. De aannemer verstrekt de directie, ter acceptatie, voor aanvang van de werkzaamheden -of tijdens de werkzaamheden indien en zodra zich wijzigingen voordoen in de bij de werkzaamheden ingezette personen- kopieën van de juiste en vereiste:
a. documenten op grond van de Wet arbeid vreemdelingen, met inbegrip van de tewerkstellingsvergunningen;
b. identificatie in de zin van de Wet op de identificatieplicht en de Wet arbeid vreemdelingen.
Zonder kopieën van de hiervoor genoemde documenten ter acceptatie te hebben verstrekt aan de directie is het tewerkstellen van vreemdelingen niet toegestaan.

02 De aannemer dient er voor te zorgen dat zijn onderaannemer(s) en/of leverancier(s) op de bepalingen van de Wet arbeid vreemdelingen en de Wet op de identificatieplicht gewezen worden -waaronder de verplichtingen genoemd in 01 a. en 01 b.- en dat zij die bepalingen naleven.

03 De aannemer vrijwaart de opdrachtgever voor alle schade die de opdrachtgever lijdt of zal lijden als gevolg van eventuele boetes die hij op grond van het overtreden van de Wet arbeid vreemdelingen en/of de Wet op de identificatieplicht opgelegd mocht krijgen als gevolg van het tewerkstellen van vreemdelingen door aannemer.
De aannemer vrijwaart de opdrachtgever voorts voor alle schade die de opdrachtgever lijdt of zal lijden als gevolg van eventuele boetes die hij op grond van het overtreden van de Wet arbeid vreemdelingen en/of de Wet op de identificatieplicht opgelegd mocht krijgen als gevolg van het tewerkstellen van vreemdelingen door de door deze ingeschakelde onderaannemer en/of leveranciers.
De aannemer ontvangt van de opdrachtgever de boeteaanzegging (het voornemen een boete op te leggen) en het definitieve boetebesluit zo spoedig mogelijk na ontvangst ervan door de opdrachtgever en in ieder geval tijdig voor het maken van bezwaar. De aannemer draagt zorg voor tijdige betaling dan wel voldoening van de boetes aan opdrachtgever. Tijdig betekent het hebben voldaan van de boete binnen vijf weken na de dagtekening van het boetebesluit op het door de opdrachtgever aangewezen bankrekeningnummer, bij gebreke waarvan de aannemer een boete verbeurt van € 500,00 per dag dat de boete niet binnen voornoemde termijn wordt voldaan.
Alle kosten die voortvloeien uit het niet tijdig voldoen van de boete zullen voorts voor rekening zijn van de aannemer en op eerste verzoek aan de opdrachtgever worden vergoed.

04 Indien de aannemer van mening is dat opdrachtgever met succes verweer kan voeren (zienswijze, bezwaar, beroep, voorlopige voorziening) tegen een boeteaanzegging of het uiteindelijke boetebesluit, dan treedt hij in overleg met opdrachtgever. Indien opdrachtgever eveneens van mening is dat verweer gevoerd dient te worden zal opdrachtgever dit in overleg met aannemer doen.
De kosten van de procedures komen voor rekening en risico van de aannemer en worden op eerste verzoek (onderbouwd met facturen) aan opdrachtgever voldaan. Het verlopen van termijnen dan wel het anderszins niet tijdig opkomen tegen boeteaanzeggingen, boetebesluiten, etcetera, komt geheel voor rekening en risico van de aannemer. Het niet opkomen tegen een boetebesluit door de opdrachtgever kan hem niet worden tegengeworpen.
In geval een boete geheel of gedeeltelijk wordt teruggedraaid en het daaraan ten grondslag liggende besluit formele rechtskracht heeft verkregen, zal de door de aannemer te veel op basis van het derde lid van dit artikel betaalde boete aan opdrachtgever door opdrachtgever aan hem worden voldaan.

05 De aannemer neemt tijdens de duur van het werk op eerste verzoek van de directie steekproeven ten aanzien van het aanwezig zijn van de in het eerste lid van dit artikel onder sub a en b genoemde documenten, waaronder mede te verstaan voornoemde documenten bij onderaannemers c.q. leveranciers.

01 20 Kwaliteitsborging

01 20 04 Controles, verificaties en audits door directie

04 De opdrachtgever voert eenmaal per jaar een controle uit op de personeelsdocumentatie van de werknemers van de opdrachtnemer. De opdrachtgever stelt de opdrachtnemer minimaal drie werkdagen voorafgaand aan de controle op de hoogte. De opdrachtnemer is verplicht om alle relevante en gevraagde documentatie tijdig aan te leveren.

01 21 RAW-RAAMOVEREENKOMSTEN

01 21 04 VERLENGEN VAN EEN RAW-RAAMOVEREENKOMST

01 Het in de ontleding van de inschrijvingssom vermelde percentage voor 'korting' is ook van toepassing op de in de RAW-raamovereenkomst vermelde mogelijke verlengingen.

01 21 05 Verstrekken van een deelopdracht

01 Binnen deze raamovereenkomst worden geen deelopdrachten verstrekt als bedoeld in artikel 01.21 van de Standaard RAW Bepalingen. Opdrachtgever stelt via email een vraag aan opdrachtnemer. Een reactie hierop met een beknopt prijsvoorstel is voldoende. De eventuele kosten die deze administratie met zich meebrengt worden geacht te zijn verdisconteerd in de uitvoeringskosten. Er is om deze reden dan ook geen bestekspost opstellen deelopdracht opgenomen in deel 2.2 van deze raamovereenkomst.

02 De aannemer voert de opgedragen werkzaamheden uit tegen de in de raamovereenkomst vastgelegde eenheidsprijzen en voorwaarden.

01 21 09 RAW-RAAMOVEREENKOMST: OMZETGARANTIE

01 De opdrachtgever geeft geen omzetgarantie.

01 21 10 RAW-RAAMOVEREENKOMST: INDEXERING VAN DE PRIJZEN PER EENHEID

06 Binnen deze overeenkomst worden de prijzen per eenheid geïndexeerd.
Het vaststellen van de toe te passen indexatie vindt plaats op basis van het cijfer van maart en gaat in per april.
Het voorstel voor indexering dient door de opdrachtnemer ter acceptatie te worden ingediend bij de contractmanager van de opdrachtgever. Indien het indexatievoorstel van de Opdrachtnemer te laat wordt gedaan, gaat deze pas in vanaf het moment dat de indexatie is voorgesteld.

De Opdrachtgever houdt zich het recht voor om negatieve indexaties niet toe te passen.
Besteksposten die middels een VTW gedurende de looptijd worden toegevoegd aan de overeenkomst zullen middels een afwijkende indexatieberekening worden vastgesteld.

07 De bepaling van het indexeringspercentage geschiedt als volgt:

Alle prijzen per eenheid worden geïndexeerd op basis van het door het Centraal Bureau voor de Statistiek vastgestelde ‘Grond-, weg- en waterbouw (GWW) - inputprijsindex 2020=100 met deelgebied ‘42/43 Grond-, weg- en waterbouw’.

Het Basis Indexatiecijfer (BI) vertegenwoordigt het prijsniveau ten tijde van inschrijving.
Deze wordt gedurende de gehele looptijd van de overeenkomst gebruikt in onderstaande formule en geldt voor de eenheidsprijzen die bij gunning zijn vastgesteld.
BI = prijsindexcijfer van januari 2027

Het Actuele Indexatiecijfer (AI) vertegenwoordigt het actuele prijsniveau tijdens de looptijd.
Deze wordt voor het eerst in april 2028 toegepast zodra het prijsindexcijfer van maart 2028 (AI) bekend is gemaakt door het CBS. Dit kan een voorlopig indexcijfer zijn (gemarkeerd met *).

Indexeringspercentage = (AI - BI) / BI x 100% = …. %
Indexeringspercentage afronden op tienden (1 decimaal).

01 26 SOCIAL RETURN

01 26 01 Verplichting van opdrachtnemer

01 De gemeente investeert samen met haar opdrachtnemers in de sociale infrastructuur van gemeente en regio. Eén van de instrumenten om dit te doen is via Social return. Opdrachtnemer dient te voldoen aan de Social return verplichtingen zoals bijgevoegd als bijlage bij de aanbestedingsleidraad.

01 27 HINDER

01 27 01 GELUIDHINDER

01 De grenswaarde voor het geluidsniveau in Utrecht is vastgesteld in het document "Handhaafinstructie Geluidshinder 2015" dat online beschikbaar is en na een verzoek aan de opdrachtgever beschikbaar wordt gesteld.

02 Voor de 'dagperiode' (ma. t/m za 07:00 - 19:00) kunnen werkzaamheden met een dagwaarde tot 60 ab(A) altijd zonder ontheffing worden uitgevoerd. Voor een maximale blootstellingsduur zijn hogere waardes toelaatbaar zonder ontheffing conform tabel in de 'Handhaafinstructie geluidshinder 2015'.

03 Voor de 'avondperiode' (19:00 - 23.00) is altijd een ontheffing noodzakelijk.

04 Voor de 'nachtperiode' (23.00 - 07.00) is altijd een ontheffing noodzakelijk.

05 Voor zon- en feestdagen kan in uitzonderlijke gevallen, met zwaarwegend belang, ontheffing verleend worden.

HFD PAR ART LID

01 31 ARBEIDSRECHTELIJKE WET- EN REGELGEVING

01 31 01 ARBEIDSRECHTELIJKE WET- EN REGELGEVING

01 De opdrachtnemer houdt zich bij de uitvoering van de onderhavige overeenkomst aan de geldende arbeidsrechtelijke wet- en regelgeving en aan de van toepassing zijnde collectieve arbeidsovereenkomst (cao).
02 De opdrachtnemer legt alle arbeidsvoorwaardelijke afspraken ten behoeve van de uitvoering van de onderhavige overeenkomst op een inzichtelijke en toegankelijke wijze vast.
03 Indien de opdrachtgever het vermoeden heeft dat opdrachtnemer niet voldoet aan hetgeen genoemd in lid 01, verschaft opdrachtnemer desgevraagd aan opdrachtgever toegang tot de in lid 02 genoemde arbeidsvoorwaardelijke afspraken en werkt mee aan controles en audits uitgevoerd door of in opdracht van opdrachtgever.
04 De opdrachtnemer legt alle in lid 01 tot met 02 genoemde verplichtingen onverkort op aan de derden waarmee opdrachtnemer overeenkomsten aangaat ten behoeve van de uitvoering van de onderhavige overeenkomst.
05 Op verzoek van de opdrachtgever verschaft de opdrachtnemer aan (een vertegenwoordiger van) een vakbond toegang tot de bouwplaats. De opdrachtgever kan voorwaarden verbinden aan deze toegang.
06 De opdrachtnemer vrijwaart de opdrachtgever tegen alle in het kader van de onderhavige overeenkomst gemaakte aanspraken op grond van ketenaansprakelijkheid voor verschuldigd loon.

01 32 TUSSENTIJDSE BEËINDIGING

01 32 01 TUSSENTIJDSE BEËINDIGING OVEREENKOMST

01 De opdrachtgever heeft tevens het recht de onderhavige overeenkomst, zonder ingebrekestelling en met onmiddellijke ingang, tussentijds te beëindigen, indien blijkt dat door opdrachtnemer of een van zijn ondergeschikten enig voordeel is, of wordt aangeboden of verschaft aan een persoon die deel uitmaakt van de gemeente Utrecht of aan een van haar ondergeschikten of vertegenwoordigers, waarbij naar oordeel van opdrachtgever sprake is van kwade opzet of nalatigheid van een zekere ernst. Dit recht tot tussentijds beëindiging laat het recht van opdrachtgever op vergoeding van kosten en/of schaden onverlet.

01 34 MILIEUEISEN UITVOERING

01 34 01 MILIEUEISEN - ZWARE VOERTUIGEN EN MOBIELE WERKTUIGEN

01 Alle voor deze opdracht in te zetten voertuigen en mobiele werktuigen (zoals gedefinieerd in Convenant Schoon en Emissieloos Bouwen) moeten voldoen aan onderstaande emissie-eisen. Deze eisen gelden voor zowel stationair als voor niet-stationair materieel.
02 Mobiele werktuigen met een vermogen tot 37 kW moeten geheel emissieloos zijn.
03 Mobiele werktuigen met een vermogen tussen 37 kW en 56 kW moeten ten aanzien van de emissiewaarden ten minste voldoen aan emissienorm Stage V. Vanaf 1 januari 2028 geldt voor deze categorie mobiele werktuigen dat ze geheel emissieloos moeten zijn.
04 Mobiele werktuigen met een vermogen tussen 56 kW en 560 kW moeten ten aanzien van de emissiewaarden ten minste voldoen aan emissienorm Stage IV en voorzien zijn van een werkend, gesloten roetfilter of ten minste voldoen aan emissienorm Stage V.
05 Specialistisch materieel moet vanaf 2028 zijn voorzien van een katalysator en een werkend, gesloten roetfilter. Specialistisch materieel wordt gekenmerkt door alle van de volgende vier criteria:
- Zwaar materieel met forse vermogens (>130kW);
- Materieel met een lange levensduur (doorgaans >15 jaar);
- Materieel dat een kleine afzetmarkt bedient en beperkte vraag naar is;
- Materieel dat weinig tot niet emissieloos beschikbaar is.

06 Lichte bedrijfswagens (categorie N1) moeten ten aanzien van de emissiewaarden ten minste voldoen aan de emissienorm Euro 6. Vanaf 1 januari 2028 geldt voor deze categorie voertuigen dat ze geheel emissieloos dient te zijn.
07 Zware bedrijfswagens (categorie N2) moeten ten aanzien van de emissiewaarden ten minste voldoen aan de emissienorm Euro VI.
08 Grote bedrijfswagen c.q. vrachtwagens (categorie N3) moeten ten aanzien van de emissiewaarden ten minste voldoen aan de emissienorm Euro VI.
09 De aannemer dient op verzoek van directie een materieelinzetplan in. Het materieelinzetplan is een opgave van de door de aannemer in te zetten voertuigen en mobiele werktuigen. Het inzetplan dient, zonder enige vorm van extra informatie of toelichting, voldoende informatie te bevatten om aan te tonen dat aan bovenstaande eisen wordt voldaan. In het materieelinzetplan worden per mobiel werktuig en voertuig de volgende gegevens opgenomen:
- Type machine/voertuig op basis van de machinelijst SPUK SEB 2025;
- Aandrijving (emissieloos/fossiel);
- Emissienorm (STAGE/EURO klasse of ZE);
- Vermogen (kW);
- Verwachte draaiuren;
- Kenteken of overig identificerend kenmerk (bijv. merk of registratienummer);
- Type brandstof (bijv. stroom, waterstof, diesel, biodiesel);
- Indien emissieloos: of de aannemer SSEB-subsidie heeft ontvangen over (een deel) van het in te zetten emissieloze materieel;
- Indien emissieloos: hoe het materieelstuk wordt voorzien van energie: door een batterij, of op waterstof, of via een

stekker;
- Indien emissieloos: of het materieelstuk eerder is ingezet op de aangevraagde bouwwerkzaamheid;
- Indien emissieloos: U kunt op verzoek van de directie verzocht worden om het aantal inzetdagen aan te geven. Een inzetdag is elke dag waarop het materieelstuk minimaal 2 uur wordt ingezet.
- In voorkomend geval worden bovenstaande gegevens ook voor in te zetten vaartuigen verstrekt.

Een voorbeeld 'Format materieelinzetplan' is aan de aanbestedingsdocumenten toegevoegd. Het materieelinzetplan moet twee weken voor aanvang van de werkzaamheden zijn ingediend.

10 De aannemer dient vierwekelijks een materieelinzetstaat in. Deze materieelinzetstaat is een overzicht van het daadwerkelijk voor de (deel)opdracht ingezette (unieke) materieelstukken. Voor mobiele werktuigen dient per materieelstuk per week de inzet op basis van draaiuren te worden aangegeven. Voor bouwtransport (N1/N2/N3) dient de totale inzet per voertuig op basis van het aantal afgelegde kilometers te worden aangegeven.

11 Voor het registreren en monitoren van de inzet van bouwmaterieel bij opdrachten of raamovereenkomsten met een opdrachtwaarde > € 500.000,- dient gebruik te worden gemaakt van EmissieCalc, of een ander geschikt pakket. Deze gegevens worden door de aannemer voor het eerst uiterlijk twee weken voor de start van de uitvoering ingevuld. De aannemer actualiseert de gegevens minimaal één keer per vier weken. Op verzoek van de directie kan dit worden verkort naar één keer per twee weken.

12 De aannemer verstrekt bewijsstukken waaruit blijkt dat de gegevens in de materieelinzetstaat of in EmissieCalc juist zijn. Deze bewijsstukken moeten minimaal aantonen dat het betreffende materieelstuk voldoet aan bovenstaande emissieeisen. Daarnaast moet uit deze bewijsstukken blijken dat de aannemer het materieelstuk heeft ingezet conform de opgegeven draaiuren of de afgelegde kilometers.

13 Voor elke door de directie geconstateerde overtreding van bovenstaande emissie-eisen legt de opdrachtgever een korting op aan de aannemer van € 1000,- per materieelstuk per dag. Ook voor het niet of niet tijdig verstrekken van de vereiste gegevens met bijbehorende bewijsstukken of voor het verstrekken van onjuiste informatie legt de opdrachtgever een korting op aan de aannemer van € 1000,- per gebeurtenis. Het totaal aan kortingen voor de in dit lid genoemde overtredingen is gemaximaliseerd op 10% van de aanneemsom. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.

14 Alleen bij acute storingen en wanneer de oplostijd in het geding komt, mogen brandstofvoertuigen ingezet worden

24 TECHNISCHE BEPALINGEN SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN

24 02 Eisen en uitvoering

24 02 01 Grondwerk, ontgraving

01 Ontgravingen moeten voldoende ruim, doch niet te ruim worden uitgevoerd.
Waar nodig moet de sleuf worden gestempeld of bekist op zodanige wijze dat afschuiving van grond en schade aan eigendommen van derden worden voorkomen.

02 Te diep ontgraven sleuven worden, op kosten van opdrachtnemer, door hem tot het gewenste profiel aangevuld met zand.

03 Puin, steen en dergelijke tot minimaal 0,25 m onder de onderkant van de leiding verwijderen.
Ontstane gaten met zand aanvullen.

04 Ter plaatse van de verbindingen de sleufbodem zodanig verdiepen, dat de leiding niet op de verbinding draagt.
Het bodemprofiel zodanig afwerken, dat de buis over de volle lengte draagt.

05 De breedte van de sleufbodem bij inspectieputten bedraagt tenminste 0,50 m langs alle zijden.
Voor grote samen te stellen inspectieputten bedraagt de breedte tenminste 1,00 m.

06 Alle maatregelen nemen om te voorkomen dat de (wortels van) te handhaven bomen en beplantingen worden beschadigd.

24 02 03 Grondwerk, aanvulling

01 Zonder toestemming van de opdrachtgever mag geen aanvulling plaatsvinden.

02 Aanvulling en verdichting rondom metselwerken mogen niet eerder dan 48 uur na voltooiing van die metselwerken plaatsvinden.

03 Indien het zand te weinig vocht bevat, moet zoveel water worden toegevoegd, dat een goede verdichting mogelijk is.

04 Indien het zand te nat is voor het verkrijgen van een goede verdichting, moet het verdichten worden uitgesteld totdat het vochtgehalte geschikt is.

05 Het slempen van zand is niet toegestaan.

06 De ontgraven leidingsleuf dezelfde dag voorzien van de te leggen leiding en aanvullen.
Maximaal mag 10 m sleuf open blijven liggen.

07 Met de sleufaanvulling niet eerder beginnen dan nadat:
- de gegevens ten behoeve van de revisie zijn opgetekend;
- gecontroleerd is of de verbindingen goed in elkaar zijn geschoven.

08 De aanvullingen laagsgewijs aanbrengen en elke laag afzonderlijk uitvlakken en verdichten.

09 Vanaf de sleufbodem tot 0,30 m boven de buis bedraagt de dikte van de aanvulling maximaal 0,30 m per laag.

10 De maximale sondeerwaarde van de aanvulling ter breedte van de buis bedraagt vanaf de bovenkant van de buis tot 0,30 m daarboven 1,0 N/mm2 (voor zand). Bij kleinschalige graafwerkzaamheden wordt geen aanvullende sondering, verdichtingsmeting of vergelijkbare meetcontrole verlangd. Hieronder worden plaatselijke ontgravingen voor een mofverbinding of mastvervanging verstaan.

11 De dikte van de volgende lagen mag maximaal 0,50 m per laag bedragen.
12 Het controleren van de zandbanen middels het bepalen van de sondeerwaarde geldt voor alle zandaanvullingen, waarvoor in de staat van hoeveelheden geen proctorbeproeving is voorgeschreven.
13 De opdrachtnemer mag niet met het aanbrengen van de verhardingen beginnen, alvorens de sondeerwaarde en/of de verdichtingsgraad zijn goedgekeurd, voor de situaties zoals nodig beschreven conform lid 10 van dit artikel.
14 Voor het aanbrengen van de verharding moet de zandbaan/ funderingslaag onder het juiste profiel en op de juiste hoogte worden afgewerkt.
15 Waar pvc-leidingen buiten het cunet komen te liggen ter plaatse van plantsoenen en/ of groenstroken, moeten de sleuven vanaf de sleufbodem tot 0,50 m boven de buis worden aangevuld met zand. Daarboven moet de aanvulling geschieden met grond.
16 De situatie ter plaatse dient in principe altijd terug te worden aangebracht conform de bestaande situatie, tenzij anders door Opdrachtgever is aangegeven of de bestaande situatie niet voldoet aan de eisen conform deze Raamovereenkomst (in dat geval dient overlegd te worden met de opdrachtgever wat de gewenste eindsituatie is).

24 02 08 Kabelsleuven en lasgaten

01 Alle werkzaamheden volgend uit de gestelde eisen in hoofdstuk 24 worden geacht te zijn inbegrepen in de besteksposten tenzij anders vermeld.
02 Sleuven mogen alleen worden gegraven op aangewezen trace's en moeten minimaal 1,5 meter uit de bomen worden gegraven (kant sleuf - kant boom) en uit het hart van rioolleidingen (kant sleuf - hart riool).
03 Boomwortels mogen niet worden verwijderd of beschadigd.
04 De sleuf dient in laagdikten van 0,30 m te worden gedicht en daarna mechanisch te worden verdicht. Geen puin etc. terugstorten in de sleuf. Zonodig schoonzand aanvoeren, echter altijd in overleg met de opdrachtgever. Uitvoering na meerwerk opdracht.
05 Las- en lichtmastgaten dienen te worden gegraven en gedicht als waren het sleuven.
06 Sleuven zowel als las- en lichtmastgaten moeten zijn gedicht en afgewerkt voor het einde van de werktijd van de betreffende dag van ontgraving. Tenzij de plaats voorzien is van een goede afzetting.
07 Voorafgaand aan mechanische graafwerk dient opdrachtnemer alle kabels en leidingen in de onmiddellijke nabijheid van het trace te localiseren.
08 Indien de opdrachtnemer ondergrondse kabels of leidingen beschadigt, moet hij hiervan onmiddellijk melding maken aan de opdrachtgever en aan het meldadres / de meldadressen van de betrokken leidingbeheerders.
09 Voor het einde van de werktijd van de betreffende dag van ontgraving dient alle grond, puin en zand te zijn afgevoerd van de bouwplaats.

24 02 09 Kabels en Leidingen

01 Het grondwerk voor het lokaliseren van kabels en leidingen in handkracht uitvoeren.
02 Ontgravingen ter plaatse van kruisende kabels en leidingen zo klein mogelijk houden.

24 02 10 Straatwerk

01 Na uitvoering van graafwerkzaamheden wordt na het dichten van de sleuf of lasgat het straatwerk door opdrachtnemer tijdelijk hersteld. Dit dient vlak en zonder gaten uitgevoerd te worden. Waarbij dit geldt voor zowel kleinschalige graafwerkzaamheden als grootschalige graafwerkzaamheden. Onder kleinschalige werkzaamheden worden plaatselijke ontgravingen voor mofverbindingen en mastvervanging verstaan. Langere kabelsleuven vallen onder grotere graafwerkzaamheden.
02 Bij kleinschalige werkzaamheden verzorgt opdrachtnemer het volledige definitieve herstel van de opgebroken verharding. De bestrating wordt na aanvulling en verdichting definitief in het bestaande verband teruggebracht. Dit herstel is inbegrepen in de prijs van de betreffende werkzaamheden, tenzij hiervoor een afzonderlijke herstelpost van toepassing is. Dubbele verrekening is uitgesloten. De levering van benodigde vervangende tegels en straatstenen wordt verrekend via de toepasselijke leveringsposten in hoofdstuk 57, aansluitend op de bestaande bepalingen over breuk in posten 700040 en 700060.
03 De verharding moet netjes en aaneengesloten rond de mast worden aangebracht.

24 03 Informatie overdracht grondwerk

24 03 03 Straatwerk

01 Op de dag van het opbreken van bestrating in het kader van grootschalige graafwerkzaamheden, zoals benoemd in artikel 24.02.10 lid 01 van deze raamovereenkomst, meldt opdrachtnemer dit bij "Stadsbedrijven" (SB) en de opzichter van de betreffende nutsbedrijven.
02 De opdrachtnemer dient aan "Stadsbedrijven" (SB) te Utrecht melding te doen ten behoeve van het verrichten van definitieve herstelwerkzaamheden aan straatwerk welke zijn veroorzaakt door graafwerkzaamheden. Bij veel beschadigde of onbruikbare bestratingsmaterialen meldt hij dit aan de gemeentelijke beheerder en stemt hij de verdere aanpak en benodigde vervanging vooraf af.
03 Vernoemde meldingen in lid 01 moeten worden genoteerd op zogenaamde straatwerktalonbonnen. Hierop moeten de volgende zaken worden vermeld: het betreffende projectnummer van opdrachtnemer, het SW OVL nummer, de project- en straatnaam en het aantal m2 herstel straatwerk of gras.
04 Tot het moment dat de straatwerktalonbon is ingediend is opdrachtnemer aansprakelijk voor het tijdelijke straatwerk.

HFD PAR ART LID

05 Voor het straatwerk bij het 1 op1 uitwisselen van masten hoeft geen talonbon geschreven te worden.

24 07 Meet- en verrekenmethoden

24 07 02 SLEUFDIEPTE, SLEUFBREEDTE EN DEKKING

01 Onder de, in deel 2.2 van deze raamovereenkomst gebruikte, ontgravingshoogte of aanvullingshoogte wordt verstaan:
- de totale hoogte van maaiveld tot cunetbodem of sleufbodem, of waar van toepassing;
- de totale hoogte van onderkant wegcunet tot sleufbodem (bij ontgraving van sleuven onder reeds getrokken cunetten).

24 07 05 BEPALING UITGEVOERDE HOEVEELHEDEN

01 Lid 03 en lid 04 van artikel 24.07.05 van de Standaard zijn niet van toepassing.

02 De uitgevoerde hoeveelheden grondwerk worden bepaald aan de hand van het in deze raamovereenkomst vermelde theoretische profiel en aan de hand van de in het werk gemeten lengte, waarvoor dit grondwerk nodig is.

03 De in deze raamovereenkomst vermelde hoeveelheden zijn vaste kubieke meters. Bij de aanvulling is de inhoud van de riolen en de rioolputten in mindering gebracht.

35 Verkeersregelinstallaties

35 0 Verkeersregelinstallaties, algemeen

35 01 Begrippen

35 01 01 Algemeen

02 De scope van de werkzaamheden van deze overeenkomst betreft enerzijds het uitvoeren van daadwerkelijke onderhoudswerkzaamheden en anderzijds het uitvoeren van coördinatiewerkzaamheden met derde partijen. Onder de daadwerkelijke onderhoudswerkzaamheden wordt verstaan het preventieve en correctieve onderhoud aan de buiteninstallaties van de verkeersregelinstallaties van opdrachtgever. Onderhoudswerkzaamheden aan het verkeersregeltoestel zijn geen onderdeel van de scope van opdrachtnemer. Daarbij ligt de grens van de buiteninstallatie ter hoogte van de klemmenstrook van het verkeersregeltoestel, waarbij de klemmenstrook zelf nog binnen scope van opdrachtnemer ligt.
Onder coördinatiewerkzaamheden wordt verstaan alle werkzaamheden die nodig zijn om de werkzaamheden van derde partijen te coördineren (initiëren, organiseren, opvolgen, afmelden, etc.). In de eisen, besteksposten en bijlage 4 van deze overeenkomst is dit nader gespecificeerd.

03 Voor onderhoudswerkzaamheden die niet binnen de scope van opdrachtnemer vallen geldt wel een coördinatieverplichting met de derde partij die de onderhoudswerkzaamheden wel uitvoert. De scope van deze coördinatieverplichting is opgenomen in bijlage 4 bij deze overeenkomst. De partijen waar een coördinatieverplichting voor geldt kunnen wijzigen gedurende de looptijd van de overeenkomst. opdrachtnemer kan daarbij geen aanspraak maken op aanvullende vergoeding, aangezien de aard van de werkzaamheden ten aanzien van coördinatie gelijk blijft.

04 Onder "kantoortijden" wordt verstaan op werkdagen van 07:00 uur tot en met 17:00 uur. Alle tijden hier buiten worden aangeduid als "buiten kantoortijden".

06 Eventuele onregelmatigheidstoeslagen of andere toeslagen (zoals werken op feestdagen) dient verdisconteerd te zijn in de besteksposten in deel 2.2 van deze raamovereenkomst. Deze worden niet separaat vergoed door de opdrachtgever.

07 De lijst met eenheidsprijzen is en kan niet volledig zijn, doch het detailniveau is wel maatgevend ten aanzien van de verrekenwijze van de materialen en inzet van personeel. Op materialen met een verdergaande detaillering vindt dan ook geen verrekening plaats.

08 Voor wat betreft de verrekening van niet-genoemde materialen, speciaal meubilair of bijzondere onderdelen moet nader overleg met opdrachtgever worden gevoerd.

09 Alle verslaglegging van overleggen en vergaderingen wordt uitgevoerd door de opdrachtnemer. De opdrachtnemer dient uiterlijk 5 werkdagen na een overleg of vergadering het verslag op te leveren aan de opdrachtgever. Eventuele kosten hiervan dienen verdisconteerd te zijn in de besteksposten van deel 2.2 van deze raamovereenkomst.

35 01 50 Onderhoud

01 Te verstaan is onder:
1. responstijd: de tijd verstreken tussen de binnenkomst van de melding bij opdrachtnemer tot het openen van het politiepaneel op de betreffende kruising;
2. hersteltijd: de tijd verstreken tussen het verstrijken van de responstijd en het (voorlopig) herstel van de verkeersregelinstallatie zodat sprake is van een verkeersveilige situatie;
3. urgente storing: een situatie waarin de verkeersregelinstallatie onbedoeld in de toestand geelknipperen of gedoofd staat, of een situatie waarin sprake is van (dreigende) onveiligheid.
4. niet-urgente storingen: alle overige situaties, dan benoemd bij punt 3, waarbij sprake is van niet volledig correct functioneren van de VRI.
5. veiligstellen: wegnemen van direct gevaar voor weggebruikers en de omgeving als gevolg van een storing of calamiteit op het kruispunt.

HFD PAR ART LID

35 03 Informatieoverdracht

35 03 01 Revisietekening en bijbehorende stuklijsten van de verkeersregelinstallatie

04 In aanvulling op lid 04 worden alle aangebrachte wijzigingen geregistreerd in het logboek van iedere verkeersregelinstallatie, waarbij te allen tijde een actueel logboek in de regelkast aanwezig moet zijn. Onder het bijwerken van het logboek wordt verstaan het schriftelijk vastleggen van alle aanpassingen en vervangingen in zowel software als hardware.

35 03 50 Overleg

01 Overleg vindt plaats via een digitaal vergadermedium, tenzij expliciet anders aangegeven.

02 De opdrachtnemer verzorgt van de overleggen verslaglegging met ten minste een afsprakenoverzicht.

03 De opdrachtnemer levert het verslag uiterlijk één week na het overleg aan de deelnemers aan.

04 Standaard vinden de volgende overleggen plaats, op het kantoor van de opdrachtgever:
- Maandelijks overleg.
- Halfjaarlijks evaluatie overleg obv. Better Performance.

Indien vaker overleg nodig is, doordat sprake is van escalatie als gevolg van een verschil van mening tussen opdrachtnemer en opdrachtgever, dient opdrachtnemer hier kosteloos aan mee te werken.

05 Tijdens het halfjaarlijks overleg, zoals benoemd in lid 04, wordt de voortgang van de uitvoering van het project besproken. Dit overleg gaat over de hoofdzaken zoals benoemd in deze overeenkomst en heeft als doel om de processen en producten voor zowel de opdrachtgever als opdrachtnemer te verbeteren. Tijdens dit overleg worden onder andere de volgende onderwerpen besproken:
- Voortgang algemeen;
- Communicatie;
- Preventief onderhoud;
- Storingswachtdienst van opdrachtnemer;
- Het doorgeven van meldingen voor correctief onderhoud;
- Werking centrale systemen ten behoeve van meldingen (Onderhoudsmanagementsysteem en Verkeersmanagementsysteem);
- Correctief onderhoud;
- Vervangen van onderdelen;
- Oplossen urgente storingen;
- Oplossen niet-urgente storingen;
- De inzet van opdrachtnemer (pro-actief)
- Coördinatie met derden;
- Verbetervoorstellen;

35 03 51 Informatie over de verkeersregelinstallatie

01 Na het uitvoeren van werkzaamheden in het kader van beheer en onderhoud dient de opdrachtnemer, uiterlijk 20 werkdagen na de datum van aanvang (gedateerd en ondertekend), de volgende documentatie digitaal bij de directie ingediend te worden (indien van toepassing):
1. bekabelings- en opstellingstekeningen met daarop een integraal ontwerp van de nieuwe situatie bovengronds en ondergronds, op de door directie aangeleverde ondergrond;
2. installatieschema's waarop de gehele elektrische installatie is aangegeven;
3. specificatielijst van toe te passen componenten met hun coderingen, fabricaat en typeaanduidingen;
4. lijst van toe te passen detectielussen, waarin is aangegeven: de nummering, de lengte van de lus, de breedte van de lus, de afstand tot de stopstreep, het aantal windingen en het type detectielusdraad;
5. lijst van toe te passen grondkabels, waarin is aangegeven: het kabeltype, het aantal aders, de aderdikte, het nummer van de op de grondkabel aangesloten component(en) en de kabellengte.

02 De directie beoordeelt de in lid 01 bedoelde bescheiden binnen 10 werkdagen na ontvangst daarvan en deelt de resultaten van deze beoordeling schriftelijk aan de opdrachtnemer mee. Als de directie de resultaten van deze beoordeling niet binnen de hiervoor bedoelde 10 werkdagen heeft verzonden, worden de in de lid 01 bedoelde bescheiden geacht te zijn goedgekeurd.

35 03 52 Rapportage

01 De opdrachtnemer verstrekt overeenkomstig de overeengekomen termijn in de jaarplanning een ingevuld onderhoudsformulier overeenkomstig CROW-publicatie 246 Onderhoud aan verkeersregelinstallaties bijlage I, voor het preventieve onderhoud, aan de opdrachtgever.

02 Het onderhoudsformulier zoals benoemd in lid 01 moet aan de volgende aanvullende eisen voldoen:
1. voorzien van specifieke aandachtspunten voor de betreffende verkeersregelinstallatie;
2. voorzien van de uitgevoerde onderhoudswerkzaamheden en de navolging van eventueel nog uit te voeren onderhoudswerkzaamheden;
3. voorzien te zijn van fotomateriaal van de technische staat van de verkeersregelinstallatie, inclusief geconstateerde storingen en gebreken;
4. voorzien van de staat van conserveringen en een advies ten aanzien van het uitvoeren van conserveringswerkzaamheden.

03 Managementrapportage

De opdrachtnemer dient gedurende de looptijd van de overeenkomst maandelijks een managementrapportage aan de opdrachtgever aan te leveren. Deze rapportage geeft inzicht in de voortgang, kwaliteit en prestaties van de uitvoering van de werkzaamheden zoals omschreven in deze raamovereenkomst.

04 Frequentie en oplevering:
De managementrapportage wordt maandelijks digitaal aangeleverd, uiterlijk binnen 10 werkdagen na afloop van de betreffende maand.
De rapportage wordt aangeleverd in een door opdrachtgever geaccepteerd format (bijvoorbeeld Word, Excel of digitaal online dashboard).
De opdrachtnemer licht de rapportage mondeling toe tijdens de maandelijkse bouwvergadering.

05 De onderdelen die een rapportage minimaal dient te bevatten staan benoemd in bijlage 9

06 Kwaliteit en controle
De rapportage dient volledig, juist en controleerbaar te zijn en aan te sluiten op de gegevens in het onderhoudsmanagementsysteem en andere contractuele registraties.

08 Niet-naleving
Indien de managementrapportage niet tijdig, onvolledig of niet naar behoren wordt aangeleverd, kan dit worden beschouwd als het niet nakomen van contractuele verplichtingen, met toepassing van de in de overeenkomst opgenomen sancties en/of boetebepalingen.

09 In elk verkeersregeltoestel moet een logboek aanwezig zijn. Op de logkaart moeten de aan de verkeersregeltoestellen verrichte werkzaamheden beknopt worden opgetekend onder vermelding van datum en tijdstip van aanvang en voltooiing van de uitvoering alsmede naam en paraaf van de betrokkene.

10 De opdrachtnemer verzorgt de informatie en voorbereiding die nodig is voor de overlegmomenten met opdrachtgever. De opdrachtnemer betrekt opdrachtgever tijdig in deze voorbereiding, om eventuele bespreekpunten en informatie van opdrachtgever proactief op te halen. Ook dient opdrachtnemer binnen 5 dagen een verslaglegging te overhandigen.

11 De opdrachtnemer dient bij terugkerende storingen kruispuntanalyses uit te voeren om de onderliggende oorzaken te identificeren en is verplicht hiervan (periodiek) rapportages te verstrekken aan de opdrachtgever. Van een terugkerende storing is sprake wanneer dezelfde storing op hetzelfde kruispunt drie keer binnen drie maanden optreedt. Na de derde storing voert opdrachtnemer een kruispuntanalyse uit om de onderliggende oorzaak vast te stellen. De analyse en bevindingen worden opgenomen in de eerstvolgende maandrapportage. Deze werkzaamheden vallen onder bestekspost 110010.

35 03 53 Wijzigingen aan een verkeersregelinstallatie

01 Directie stelt opdrachtnemer van tevoren op de hoogte van door derden uit te voeren werkzaamheden voor wijzigingen aan een verkeersregelinstallatie en het effect daarvan op het onderhoud.

35 05 Bijbehorende verplichtingen

35 05 53 Correctief onderhouden van een buiteninstallatie

01 Tot het correctieve onderhoud behoren de volgende onderhoudswerkzaamheden:
a. Storingen inclusief het vervangen van defecte onderdelen, inzet hoogwerker, incidenteel vervangen van lampen en LED-aspecten, onderhouden 24-uursdienst en schadeafhandeling.
b. Indien een storing als bedoeld onder a aantoonbaar wordt veroorzaakt door een fout in het regelprogramma (vastlopers en dergelijke) wordt opdrachtgever hiervan direct op de hoogte gesteld voorzien van alle storingsgegevens die verband houden met deze storing. De opdrachtgever draagt dan de verantwoording voor het aanpassen van de applicatie en implementatie in het verkeersregeltoestel.
Voor bovengenoemde werkzaamheden moeten de monteurs beschikken over een laptop met internet en Java.

02 De periode waarbij de verkeerslantaarns gedoofd zijn c.q. op geelknipperen staan, moet zo kort mogelijk zijn.

03 De hersteltijden zijn te vinden in bijlage 6. #check uitvoeren dat OG een storing naar urgent categorie 1 mag opschalen.

04 Indien het uit- en inschakelen van de verkeersregelinstallatie voor de voortgang van de werkzaamheden noodzakelijk is, is opdrachtnemer bij afwezigheid van directie bevoegd het verkeersregeltoestel in of uit te schakelen. Uitschakeling van een verkeersregelinstallatie moet altijd plaatsvinden via een zachte uitschakeling. De opdrachtnemer moet een geschikt moment zoeken van uitschakeling en altijd in overleg met de opdrachtgever.

05 Bij een storingsmelding kan directie bepalen dat het tijdstip van aanvang van de werkzaamheden vooraf door opdrachtnemer aan directie wordt medegedeeld. Bij het aanvangen van het onderzoek naar een storing op een kruising moet het openen van het luikje van het compartiment waarin zich het bedienpaneel bevindt de eerste handeling zijn.

06 Bij storingen of calamiteiten waarbij de verkeersveiligheid in het geding is, moet opdrachtnemer, ongeacht de dag of tijdstip de situatie ter plaatse direct veiligstellen. Dit kan betekenen het weghalen van materialen en/of het inzetten van tijdelijke verkeersmaatregelen.

07 Indien het herstel binnen de afgesproken (definitieve) hersteltermijn niet mogelijk blijkt, moet opdrachtnemer de directie onverwijld hiervan in kennis stellen. Eventuele noodmaatregelen (verkeersmaatregelen) moeten worden getroffen in overleg met directie.

08 Indien opdrachtnemer, nadat hij is aangevangen met het opheffen van de storing, de verkeersregelinstallatie in ongeregelde toestand moet achterlaten, als gevolg van het niet direct ter plekke kunnen opheffen van die storing, moet dit schriftelijk aan directie worden gemeld, met vermelding van de te verwachten hersteltijd.

09 Indien opdrachtnemer na een door of namens directie gedane storingsmelding geen storing constateert, of een storing constateert waarvan het herstel niet tot zijn verplichtingen behoort, wordt deze storingsmelding als een storing aangemerkt en als zodanig verrekend.

10 Onderdelen van verkeersregelinstallaties moeten altijd door originele onderdelen (van zelfde merk en type) vervangen te worden. Indien deze onderdelen niet meer verkrijgbaar zijn moet in overleg met directie een alternatief onderdeel gekozen worden.
11 Herstelwerkzaamheden die de afwikkeling van het verkeer negatief beïnvloeden moeten gedurende de door de directie vooraf aangegeven tijden worden uitgevoerd.
12 Bij een storing in het verkeersregeltoestel moet de opdrachtnemer een eerste storingsanalyse uit voeren, zodat de storing vervolgens concreet (voor zover mogelijk) aan de onderhoudspartij van het verkeersregeltoestel kan worden gemeld.
13 Indien opdrachtnemer de storing heeft opgelost in combinatie met de onderhoudspartij van het verkeersregeltoestel, zorgen zij er gezamenlijk voor dat de registratie van de storing plaatsvindt.
14 Als opdrachtnemer vaker dan één keer moet uitrukken voor dezelfde storing bij dezelfde verkeersregelinstallatie wordt dit niet als nieuwe storing aangemerkt.
15 Indien er min of meer gelijktijdig storingsmeldingen worden ontvangen met betrekking tot meerdere verkeersregelinstallaties, dan wordt de storingsmelding van een verkeersregelinstallatie met de hoogste categorie volgens de lijst met verkeersregelinstallaties als eerste afgehandeld. Bij verkeersregelinstallaties met gelijke categorie is de aard van de storing als volgt bepalend:
a. Installatie is nog in bedrijf of kan in korte tijd weer in bedrijf worden gesteld (verwachte reparatietijd is korter dan 10 minuten);
b. Installatie is uit bedrijf maar reparatietijd neemt geruime tijd in beslag (verwachte reparatietijd bedraagt 10 minuten tot 1 uur);
c. Installatie is uit bedrijf maar reparatietijd is lang (verwachte reparatietijd is langer dan 1 uur). Deze handelswijze leidt er toe dat zo veel mogelijk verkeersregelinstallaties zo snel mogelijk weer operationeel zijn. De reparatievolgorde wordt zo mogelijk altijd in overleg met opdrachtgever gemaakt.
16 De periode waarbij de verkeerslantaarns gedoofd zijn c.q. op geelknipperen staan, moet zo kort mogelijk zijn. De in de lijst met verkeersregelinstallaties opgenomen verkeersregelinstallaties zijn ingedeeld in categorieën. Daarbij gelden de respons- en hersteltijden zoals opgenomen in bijlage 6 bij deze raamovereenkomst. Onder responstijden wordt verstaan de tijd verstreken tussen de binnenkomst van de melding bij opdrachtnemer tot het openen van het politiepaneel op de betreffende kruising.
Onder voorlopig herstel wordt verstaan dat de functie van het component in storing dient te zijn hersteld en er geen sprake is van (verkeers)onveiligheid. Onder definitief herstel wordt verstaan dat het component weer volledig in oude staat is hersteld.
17 Indien het in- en uitschakelen van de VRI voor de voortgang van de werkzaamheden aan de verkeersregeltoestellen noodzakelijk is, is opdrachtnemer bij afwezigheid van opdrachtgever bevoegd het verkeersregeltoestel in of uit te schakelen. Uitschakeling van een VRI moet altijd geschieden via een zachte uitschakeling. De opdrachtnemer dient een geschikt moment te zoeken van uitschakeling, met dien verstande dat de ervaring is dat op het moment van uitschakeling verkeer direct gaat rijden vanuit alle richtingen (ondanks het feit dat de wegenverkeerswet van kracht is, ligt hier een risico op een onveilige situatie).
18 Bij een storingsmelding kan opdrachtgever bepalen dat het tijdstip van aanvang van de werkzaamheden vooraf door opdrachtnemer aan opdrachtgever wordt medegedeeld. Bij het aanvangen van het onderzoek naar een storing op een kruising moet het openen van het luikje van het compartiment waarin zich het bedienpaneel bevindt de eerste handeling zijn.
19 Bij storingen of calamiteiten waarbij de verkeersveiligheid in het geding is, moet opdrachtnemer, ongeacht de dag of tijdstip de situatie ter plaatse direct veiligstellen. Onder veiligstellen wordt verstaan dat er geen risico op (verkeers)onveiligheid is als gevolg van de storing of calamiteit op het kruispunt. Dit kan betekenen het weghalen van materialen en/of het inzetten van tijdelijke verkeersmaatregelen.
20 Indien het herstel binnen de afgesproken (definitieve) hersteltermijn niet mogelijk blijkt, moet opdrachtnemer De opdrachtgever onverwijld hiervan in kennis stellen. Eventuele noodmaatregelen (verkeersmaatregelen) moeten worden getroffen in overleg met opdrachtgever.
21 Indien opdrachtnemer, nadat hij is aangevangen met het opheffen van de storing, de installatie in ongeregelde toestand moet achterlaten, als gevolg van het niet direct ter plekke kunnen opheffen van die storing, moet dit schriftelijk aan de opdrachtgever worden gemeld, met vermelding van de te verwachten hersteltijd.
22 Indien de opdrachtnemer na een door of namens opdrachtgever gedane storingsmelding aan de verkeersregeltoestellen geen storing constateert, of een storing constateert waarvan het herstel niet tot zijn verplichtingen behoort, wordt deze storingsmelding als een storing aangemerkt en als zodanig verrekend. Bij een tweedelijns storing dient de eerstelijns monteur overigens wel altijd aanwezig te zijn.
23 Vrijkomende materialen moeten op verzoek van de opdrachtgever overhandigd kunnen worden.
24 Herstelwerkzaamheden aan detectie moeten te allen tijde buiten de spits worden uitgevoerd. Op bepaalde wegen mogen deze werkzaamheden enkel in de avonden worden uitgevoerd. Dit gebeurt op aangeven van de opdrachtgever. Herstelwerkzaamheden aan detectie moeten maandelijks in het werkoverleg worden aangemeld. Binnen drie weken na deze melding moet de detectie zijn hersteld.
25 Bij een storing in het verkeersregeltoestel dient de opdrachtnemer een eerste storingsanalyse uit te voeren, zodat de storing vervolgens concreet (voor zover mogelijk) aan de onderhoudspartij van het verkeersregeltoestel kan worden gemeld. De opdrachtnemer dient daarbij wel altijd aanwezig te blijven bij de storing en de werkzaamheden van de tweedelijns onderhoudspartij, totdat de storing is opgelost.
26 Indien De opdrachtnemer de storing heeft opgelost in combinatie met de leverancier van het verkeersregeltoestel, zorgen zij er gezamenlijk voor dat de registratie van de storing plaatsvindt.
27 Voor alle correctieve werkzaamheden geldt dat wordt geacht dat alle bijkomende kosten (zoals monteur, servicewagen, klein gereedschap, klein materieel, et cetera) zijn opgenomen in de besteksposten.

28 Op verzoek worden contractafspraken (zonder prijsafspraken) van derden aan opdrachtnemer ter beschikking gesteld.
29 De responstijd voor verkeersregelaars is 4 uur (zowel binnen- als buiten kantoortijden).
30 Indien op een kruispunt met een verkeersregelinstallatie een ongeval heeft plaatsgevonden kan de opdrachtnemer door de politie of door of namens opdrachtgever worden verzocht het verkeersregeltoestel te openen en assistentie (inclusief technische ondersteuning) te verlenen. Dit kan zijn het controleren op de technische juiste werking, of de installatie nog voldoet aan de veiligheidseisen ten aanzien van garantietijden, etc. De opdrachtnemer dient hier medewerking aan te verlenen. Eventuele kosten hiervan zijn onderdeel van de besteksposten ten aanzien van het reageren op een storing of melding.
31 Indien sprake is van een dodelijk ongeval dienen direct alle gegevens van de VRI te worden vastgelegd. Na binnenkomst van de melding moet direct de opdrachtgever schriftelijk (per e-mail) op de hoogte worden gebracht.
32 Als opdrachtnemer vaker dan 1x moet uitrukken voor dezelfde storing wordt dit niet als nieuwe storing aangemerkt. De opdrachtnemer is daarbij verantwoordelijk voor het bundelen van storingen. Het reageren op meerdere storingen op 1 kruispunt wordt afgerekend als zijnde 1 storing (met uitzondering van te leveren materialen en werkzaamheden ten aanzien van het oplossen van de storingen).
33 Bij storingen aan lussen mogen detectoren worden uitgeschakeld alleen in overleg met opdrachtgever.

35 05 54 Preventief onderhouden van een buiteninstallatie

01 Tenminste 7 dagen voordat opdrachtnemer preventief onderhoud wil gaan uitvoeren, moet overleg worden gepleegd met directie. Zonder voorafgaande toestemming van directie is het niet toegestaan preventief onderhoud uit te voeren.
02 Indien de technische staat van een verkeersregelinstallatie het niet meer toelaat om deze verantwoord in bedrijf te houden, wordt in overleg met directie een adequate voorziening getroffen.
03 Het vervangen van klein materiaal (gebruiksmateriaal van de monteur zoals boutjes, moertjes, rubbertjes, etc.) is onderdeel van het preventief onderhoud.
04 Alle in dit artikel genoemde werkzaamheden moeten per verkeersregelinstallatie aaneenvolgend worden uitgevoerd.
05 Het conserveren van (componenten van) een verkeersregelinstallatie wordt uitgevoerd na een uitvraag en opdracht van directie.
06 Het reinigen van (componenten van) een verkeersregelinstallatie wordt uitgevoerd na een uitvraag en opdracht van directie.
07 Tot het preventief onderhoud conform de besteksposten in deel 2.2 van deze overeenkomst behoren alle door opdrachtnemer noodzakelijk geachte en/ of de door de leveranciers voorgeschreven onderhoudswerkzaamheden en controles, inclusief het oplossen van storingen en gebreken die gesignaleerd worden tijdens het preventief onderhoud. De onderhoudswerkzaamheden moeten minimaal de aspecten omvatten zoals deze zijn opgenomen in CROW Publicatie Onderhoud van Verkeersregelinstallaties, zoals:
- Visuele inspectie regelkast.
- Visuele en functionele inspectie van detectielussen.
- Visuele en functionele inspectie van verkeerslantaarns en masten.
- Het reinigen van de binnen- en buitenzijde van het verkeersregeltoestel. Voor verkeersregeltoestellen die gelamineerd zijn, geldt dat alleen de binnenzijde hoeft te worden gereinigd. Hieronder vallen het met een doek reinigen van de kast, het verwijderen van spinnenwebben, het afnemen van stof en het verwijderen van eventueel onkruid uit de kast.
- Het verwijderen van stickers van het verkeersregeltoestel.
- Het bijhouden van logkaarten.
- Het doormeten van alle onderdelen (en bijbehorende bekabeling) van een VRI waarvoor de VRI niet hoeft te worden uitgeschakeld.
- Het visueel inspecteren van klemmenstroken.
- Het opnemen van de staat van de conservering van masten, portalen en overig straatmeubilair tijdens het preventief onderhoud.

08 De opdrachtnemer dient een rapportage op te stellen van de staat van een geïnspecteerde VRI en de geconstateerde storingen en gebreken. Deze rapportage dient aan de volgende eisen te voldoen:
- Opgesteld in word-formaat.
- Voorzien van het VRI-nummer van opdrachtgever.
- Voorzien van specifieke aandachtspunten voor de betreffende VRI.
- Voorzien van de uitgevoerde onderhoudswerkzaamheden en de navolging van eventueel nog uit te voeren onderhoudswerkzaamheden.
- Voorzien te zijn van fotomateriaal van de technische staat van de VRI, inclusief geconstateerde storingen en gebreken.
- Voorzien van de staat van conserveringen en een advies ten aanzien van het uitvoeren van conserveringswerkzaamheden.

09 Voor zover werkzaamheden in het kader van preventief onderhoud worden uitgevoerd op werkdagen moet gewerkt worden tijdens de genoemde werktijden.
10 Het periodiek vervangen van lampen (groepsremplace) wordt uitgevoerd na een uitvraag en opdracht van opdrachtgever.
11 Vrijkomende lampen tijdens de groepsremplace hebben voor opdrachtgever geen waarde meer en worden door opdrachtnemer afgevoerd en vernietigd, met inachtneming van het gestelde in 01.17.06.
12 Bij het vervangen van de lampen tijdens de groepsremplace moeten tevens de reflectoren en de lenzen inwendig en uitwendig worden gereinigd. Ook moeten stickers worden verwijderd.
13 Het conserveren van een volledige VRI wordt uitgevoerd na een uitvraag en opdracht van opdrachtgever. De kosten hiervan worden verrekend via hoofdstuk 32 van deel 2.2 van deze raamovereenkomst.
14 Het reinigen van een volledige VRI wordt uitgevoerd na een uitvraag en opdracht van opdrachtgever. De kosten hiervan

worden verrekend via hoofdstuk 33 van deel 2.2 van deze raamovereenkomst.

15 Het verwijderen van stickers van een volledige VRI wordt uitgevoerd na een uitvraag en opdracht van opdrachtgever. De kosten hiervan worden verrekend via hoofdstuk 13 (sectie 134) in deel 2.2 van deze raamovereenkomst.

16 De opdrachtgever stelt de opdrachtnemer van tevoren op de hoogte van door derden uit te voeren werkzaamheden ten behoeve van wijzigingen aan een verkeersregelinstallatie.

17 Softwarewijzigingen ten behoeve van de verkeersregelinstallaties worden door de opdrachtgever uitgevoerd. De opdrachtnemer wordt hiervan tijdig op de hoogte gesteld. De opdrachtnemer heeft in dit kader een coördinerende rol met de toestelleverancier.

18 De monteur dient bij een reactie op een storing altijd een foto van de situatie voor en een foto van de situatie na te maken.

19 Opdrachtgever bepaalt jaarlijks welke 50 VRI's preventief worden onderhouden. Bij deze selectie wordt rekening gehouden met geplande vervangingen en aankomende projecten. Opdrachtnemer bepaalt zelf de planning binnen het betreffende kalenderjaar, met inachtneming van de contractuele uitvoeringsvoorwaarden. Zowel het preventieve onderhoud als het afhandelen van de daaruit voortkomende restpunten moet binnen datzelfde kalenderjaar zijn afgerond.

35 05 55 Storingswachtdienst

01 De opdrachtnemer moet 24 uur per etmaal meldingen op één telefoonnummer en/of één e-mailadres kunnen ontvangen. Het meldpunt moet:
1. bekend zijn met het vakgebied;
2. binnen 5 minuten reageren en de melding registreren;
3. de storingsdienst inschakelen om de melding af te handelen.

02 De registratie van de melding als bedoeld in lid 01 en storingsopvolging, moet plaats vinden in het onderhoudsmanagementsysteem van opdrachtgever.

03 Ten behoeve van het verhelpen van storingen en schade(n) aan de verkeersregelinstallaties moet de opdrachtnemer een 24 uurs - storingswachtdienst organiseren. Storingen moeten te allen tijde door een VRI-monteur worden opgepakt.

04 Het meldadres van opdrachtnemer moet zo snel mogelijk, doch uiterlijk binnen twee weken na opdrachtverstrekking, schriftelijk aan opdrachtgever en de lokale hulpdiensten worden medegedeeld.

05 Voor correct gebruik van het onderhoudsmanagementsysteem van opdrachtgever dient de VRI-monteur altijd een laptop (met internetverbinding) bij zich te dragen, zodat altijd met dit systeem gewerkt kan worden.

06 Voor eerste analyse op afstand krijgt opdrachtnemer toegang tot de verkeersmanagementcentrale van opdrachtgever.

07 Het is verboden voor een monteur van opdrachtnemer om buiten op straat een device rechtstreeks te verbinden met de verkeersregelinstallatie, bijvoorbeeld via een UTP-aansluiting in het verkeersregeltoestel.

35 05 56 Schades

02 Werkinstructie melding coördinatoren.

Vanaf 1 februari 2026 moeten de schademeldingen binnen 2 werkdagen gemeld worden.

1. Doorsturen van de melding
   - Primair: Meldingen doorsturen naar het portaal.
   - Indien het portaal nog niet live is: Stuur de melding per e-mail naar: gemeente.utrecht@ced.nl
   - Onderwerpregel mail : locatie, schadedatum, initialen melder.

Contactgegevens CED volgen na gunning.

2. In de melding altijd opnemen:
   1. Schadedatum
   2. Locatie van de schade
   3. Foto's van de schade
   4. Eventuele gegevens over de situatie voor de schade
   5. Eventuele gegevens van getuigen
   6. Omschrijving van de toedracht
   7. Herstelfactuur *(indien beschikbaar)*
   8. Kostenplaats / soort schade

   (belangrijk voor de afrekening en overzicht van betalingen aan de gemeente)
   9. Gegevens veroorzaker *(indien bekend).*
   10. Als de politie ter plaatse is geweest het PL nummer.

NB niet alle gegevens zullen al direct beschikbaar zijn, belangrijk is om al wel binnen 2 werkdagen na constatering van de schade de melding bij CED te doen. Nadere gegevens die later bekend worden kunnen altijd nog nagezonden worden.

03 De opdrachtgever is ten alle tijde gerechtigd om het proces conform dit artikel te wijzigen gedurende de looptijd van de overeenkomst, zonder dat de opdrachtnemer aanspraak kan maken op meerwerkkosten (in redelijkheid en billijkheid op basis van de wijzigingen).

04 De opdrachtnemer dient, na melding van de opdrachtgever, ook situaties veilig te stellen bij aanrijdingsschade aan de volgende systemen van opdrachtgever:
- Panelen en masten van het PRIS-systeem (Parkeer Route Informatie Systeem), zowel statisch als dynamisch.
- Panelen en masten van het FRIS-systeem (Fiets Route Informatie Systeem).
- Panelen en masten van het DRIS-systeem (Dynamisch Reizigers Informatie Systeem).
- Radardetectoren met bijbehorende masten.

05 Beschadigd materiaal dat voor beoordeling door een schade-expert beschikbaar moet blijven, wordt standaard tijdelijk op

de locatie van opdrachtnemer opgeslagen. Na voorafgaand overleg en goedkeuring van de gemeentelijke beheerder kan opslag bij Trechterweide plaatsvinden. Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor het transport, laden en lossen, de logistieke afhandeling en het beschikbaar stellen van het materiaal voor inspectie. Eventuele kosten die dit met zich meebrengt dient onderdeel te zijn van de besteksposten 300040 en 310040.

35 05 57 Stabiliteitsmetingen masten verkeersregelinstallaties

01 Voor een stabiliteitsmeting moet de gehele mast, zowel boven als onder het maaiveld, worden gemeten waarbij duidelijk onderscheid gemaakt wordt tussen grondverplaatsing en mastvervorming.
02 De meetresultaten moeten een duidelijk netto buigmoment en torsie van de mast aan geven door twee onafhankelijke meetpunten.
03 De volgende gebreken moeten worden gemeten:
1. plastische vervorming;
2. scheurvorming;
3. overmatige torsie;
4. loszittende delen;
5. een zwakke fundatie.
04 De benodigde berekeningen dienen te worden uitgevoerd op basis van NEN-EN 40 .
05 Op basis van de meetresultaten moet de betrouwbaarheid en stabiliteit van de goedgekeurde masten schriftelijk gegarandeerd worden voor een periode van vijf jaar.
06 Stalen VRI-masten van 12 jaar of ouder en aluminium VRI-masten van 12 jaar of ouder komen in aanmerking voor een stabiliteitsmeting, op aangeven van opdrachtgever. De inspectie middels 'niet-destructieve' stabiliteitsmetingen voor zowel dynamische en statische metingen en waar noodzakelijk dynamische rotatie metingen op de mast uitvoeren. De gehele mast zowel boven als onder het maaiveld dient te worden gemeten en er dient duidelijk onderscheid gemaakt te kunnen worden tussen grondverplaatsing en mastvervorming.

De meetresultaten dienen door de meetinstantie digitaal te worden gearchiveerd zodat deze te allen tijde naspeelbaar zijn middels computeranalyse. Tevens dient op basis van de naspeelbare computeranalyse door middel van grafieken duidelijk zichtbaar te zijn wat de geconstateerde gebreken zijn. De meting dient uitgevoerd te worden conform de Normec Rei-lux-methode (3D-stabililteitsmethode).
In de eindrapportage dienen ter ondersteuning van de meetresultaten de grafieken van de uitgevoerde metingen in het meetrapport aanwezig te zijn. Het meetbedrijf dient schriftelijk aan te kunnen tonen dat de te implementeren techniek 'niet-destructief' is. Dit dient te gebeuren middels een beoordeling en verklaring van een onafhankelijke deskundige en gecertificeerde instantie.

Om de veiligheid van weggebruikers te waarborgen, is het van essentieel belang dat naast het meetbedrijf, ook de meettechnici in het bezit zijn van een VCA certificaat. Verder dient als onderdeel van de meetwerkzaamheden de X en Y coördinaten van de masten geregistreerd te worden en dienen zowel de coördinaten als ook de bijbehorende meetresultaten door middel van een beveiligde web-applicatie beschikbaar te worden gesteld aan de gemeente.
07 Welke VRI-masten voor de stabiliteitsmetingen in aanmerking komen, kan door opdrachtnemer worden vastgesteld of door opdrachtgever worden opgedragen. De opdrachtgever beslist ten alle tijde welke VRI-masten worden vervangen na een stabiliteitsmeting.
08 Bij het uitvoeren van stabiliteitsmetingen aan masten dient rekening gehouden te worden met de richtlijnen zoals opgenomen in de ASOV 2020.

35 05 59 Onderhoudsmanagementsysteem

01 Aannemer moet gebruik maken van het onderhoudsmanagementsysteem van opdrachtgever, conform proces zoalshieronder opgenomen:

Het **proces** bestaat uit **zes stappen**:

1. Beoordeling en registratie

Een melding van een storing komt binnen via de beheercentrale, telefoon, e-mail of andere kanalen.
- De storing wordt beoordeeld op urgentie;
- De melding wordt geregistreerd in het OMS met gegevens zoals locatie, functieverlies, prioriteit en omschrijving van de storing.

2. Acceptatie van de opdracht

De opdrachtnemer ontvangt de melding via het OMS.
- De werkzaamheden worden geaccepteerd en de opdrachtgever wordt geïnformeerd over planning en verwachte hersteltijd.

3. Inplannen en coördineren

Afhankelijk van de situatie wordt gekozen voor:
- spoedactie;
- geplande werkzaamheden;
- coördinatie met derden.
- Diagnose, planning en benodigde materialen worden vastgelegd in het OMS.

4. Herstel uitvoeren
De buitendienst voert één van de volgende maatregelen uit:
- veiligstellen;
- tijdelijk herstel;
- definitief herstel;
- herstel door derden.

Alle uitgevoerde werkzaamheden, afspraken, oorzaken en risico's worden geregistreerd in het OMS.

5. Opleveren en gereedmelden
Bij definitief herstel wordt de storing afgemeld.
- Indien nodig worden vervolgacties ingepland.
- Een opleverdossier wordt opgesteld en in het OMS opgeslagen.

6. Prestatieverklaring
De opdrachtgever controleert en accepteert de uitgevoerde werkzaamheden.

Verschil tussen kantooruren en buiten kantooruren

Tijdens kantooruren (09:00 - 17:00 uur): de servicedesk van de gemeente beoordeelt en registreert meldingen.
Buiten kantooruren: de servicedesk van de opdrachtnemer voert de eerste beoordeling uit. Niet-urgente storingen worden pas de volgende werkdag door de gemeente geaccordeerd voordat werkzaamheden worden uitgevoerd. Urgente storingen worden direct opgepakt.

Belangrijkste uitgangspunten
Het OMS is het centrale systeem voor registratie, communicatie, planning en dossiervorming.
Iedere stap in het storingsproces moet worden vastgelegd.
Er wordt onderscheid gemaakt tussen urgente en niet-urgente storingen.
Transparantie over oorzaak, herstelmaatregelen, gebruikte materialen, planning, risico's en oplevering is verplicht.

02 Het onderhoudsmanagementsysteem is een webbased systeem. De monteur in het veld verwerkt gegevens van de uitgevoerde werkzaamheden direct digitaal met behulp van courante materialen/systemen, die modern genoeg zijn om om te gaan met het onderhoudsmanagementsysteem van de Opdrachtgever, met mobiel internet (4G). Door de genoemde werkwijze beschikt men altijd over de actuele beheergegevens.

03 De opdrachtgever stelt inlogaccounts ter beschikking om in het onderhoudsmanagementsysteem in te loggen. Opdrachtnemer hoeft dus geen rekening te houden met licentiekosten. De opdrachtnemer voorziet zelf in alle noodzakelijke (rand)apparatuur, zoals een computer, laptop, tablet en/of smartphone met netwerkverbinding (4G). Opdrachtnemer draagt ook zorg voor de goede werking van deze apparatuur.

04 De opdrachtnemer verplicht zich de wijzigingen aan (informatie van) VRI-objecten, naar aanleiding van de onderhoudswerkzaamheden in het onderhoudsmanagementsysteem te verwerken.

05 De opdrachtnemer krijgt eenmalig een training aangeboden van opdrachtgever, om het gebruik van het onderhoudsmanagementsysteem te leren. De opdrachtnemer dient zelf te organiseren dat de gebruikers van het systeem aanwezig zijn bij deze training. De kosten van de opdrachtnemer voor het volgen van de training worden niet separaat vergoed en dienen onderdeel te zijn van de algemene of uitvoeringskosten van opdrachtnemer.

06 Alle VRI's van opdrachtgever zijn te benaderen via het onderhoudsmanagementsysteem.

35 1 Verkeersregeltoestel

35 12 Eisen en uitvoering

35 12 03 Werkzaamheden aan het toestel

01 Het is niet toegestaan om werkzaamheden aan het toestel uit te voeren door de opdrachtnemer van deze overeenkomst. Hiervoor dient ten alle tijden de tweedelijns onderhoudspartij voor ingeschakeld te worden.

35 3 Detectoren

35 37 Meet- en verrekenmethoden

35 37 01 Aanbrengen detectielussen

04 De opdrachtnemer dient de meetgegevens digitaal op de dag van de inbedrijfstelling aan te leveren en in de documentatie te verwerken. Indien niet aan deze wordt voldaan, wordt een korting opgelegd van € 100,- per dag met een maximum van € 1.000,-. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.

05 Na het aanbrengen van detectielussen dienen deze de eerstvolgende werkdag aangesloten en werkend te zijn opgeleverd in het verkeersregeltoestel. Opgemerkt wordt dat dit alleen geldt bij het aanbrengen van detectielussen, niet bij het doormeten van bestaande detectielussen. Daarbij geldt de oplevertermijn zoals gesteld in de betreffende bestekspost.

06 De opdrachtnemer garandeert het optimaal functioneren van herstelde detectielussen (inclusief moffen) voor een periode

van 2 jaar. Defecte detectielussen worden in de eerste 2 jaar na de datum van oplevering geheel kosteloos vervangen door opdrachtnemer. Geheel kosteloos houdt in dat alle kosten, zoals materiaal- en arbeidskosten, maar ook kosten voor verkeersmaatregelen en dergelijke, voor het vervangen van een defecte detectielus, voor rekening van opdrachtnemer zijn.

07 De opdrachtgever bundelt het herstellen van defecte detectielussen. Indien opdrachtgever opdracht verstrekt voor het herstellen van detectielussen, dan dienen deze werkzaamheden binnen 4 weken na opdrachtverstrekking te worden uitgevoerd.

08 Detectielussen dienen in de vorm aangebracht te worden zoals deze zijn opgenomen op de revisietekening, tenzij de opdrachtgever vooraf anders bepaalt. De opdrachtnemer dient voor het aanbrengen van detectielussen schriftelijk af te stemmen met opdrachtgever of er afwijkingen zijn ten opzichte van de revisietekening, ten aanzien van de vorm van één of meerdere detectielussen.

35 4 Signaalgevers

35 44 Risicoverdeling en garanties

35 44 01 Garantie LED-aspecten

05 De garantieperiode voor de toegepaste, verschillende soorten Kryptonlampen, is 3 maanden.

06 Het vervangen van lampen, die aantoonbaar defect zijn geraakt door molest of van buiten komend onheil, wordt afgehandeld als een normale storing binnen het correctieve onderhoud.

07 De opdrachtnemer garandeert schriftelijk 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 aanbrengen op straat. Defecte LED-aspecten worden in die 5 jaar na de datum van oplevering kosteloos vervangen door opdrachtnemer, in overleg met opdrachtgever. De term vervangen houdt daarbij in dat de kosten voor leverantie van een LED-aspect niet worden doorberekend aan opdrachtgever.

35 46 Bouwstoffen

35 46 01 Verkeerslantaarn

06 Alle te leveren lantaarns voor verkeersregelinstallaties in deze raamovereenkomst dienen overeen te komen met het bestaande type en fabrikaat op het kruispunt. Indien dit niet mogelijk is, mag in overleg met de opdrachtgever hiervan worden afgeweken.

07 Indien een type LED-aspect niet meer leverbaar is dienen alle aspecten van het kruispunt tegelijk vervangen te worden.

08 Krypton lampen dienen voorzien te zijn van gekleurde lenzen.

09 De opdrachtgever behoudt zich het recht voor om gedurende de looptijd van de overeenkomst toetsen uit te voeren op de wijze waarop de opdrachtnemer invulling geeft aan het refurbishen van lantaarns.

Onder refurbishen wordt in dit verband verstaan: het hergebruik van bestaande armaturen, waarbij deze technisch worden gecontroleerd, gereinigd, hersteld en waar nodig voorzien van nieuwe componenten, zodat zij opnieuw voldoen aan de gestelde functionele en kwaliteitsnormen.

De opdrachtgever beoordeelt daarbij onder meer:
- de kwaliteit van de uitgevoerde werkzaamheden;
- de mate van hergebruik van materialen en componenten;
- de naleving van relevante normen, richtlijnen en specificaties;
- de borging van veiligheid en duurzaamheid.

De opdrachtnemer is verplicht alle benodigde informatie en documentatie beschikbaar te stellen en medewerking te verlenen aan deze toetsing.

Indien uit de toetsing blijkt dat niet wordt voldaan aan de gestelde eisen, is de opdrachtnemer gehouden om binnen een door de opdrachtgever te stellen termijn passende herstelmaatregelen te treffen.

10 Bij het plakken van (nieuwe) lantaarnnummers geldt dat de eenheidsprijs van de bestekspost voor het complete lantaarnnummer is. Dit is dus niet per sticker met een getal, maar de volledige lantaarnaanduiding.

11 op gerefurbishte onderdelen die in het kader van deze overeenkomst zijn geleverd geldt een garantietermijn van 2 jaar, of zoveel langer als de fabrikant c.q. leverancier opgeeft.

35 5 Mastmateriaal

35 56 Bouwstoffen

35 56 01 Mastmateriaal

20 Bij het vervangen van een staander van een zweepmast of portaalmast dient de staander voorzien te zijn van een betonconstructie, waardoor de staander niet kan draaien of scheef kan komen te staan. De uitvoering en de omvang van de constructie dient door opdrachtnemer ter plaatse te worden beoordeeld en uitgevoerd. De kosten hiervan dienen in de

betreffende bestekposten te zijn inbegrepen.

38 Spoor- en tramwerken

38 1 Spoor- en tramwerken

38 12 Eisen en uitvoering

38 12 13 Werkzaamheden rondom een trambaan

01 Bij het werken in de directe omgeving van een trambaan dienen de veiligheidsvoorschriften van de beheerder van de trambaan (Provincie Utrecht) gevolg te worden. De opdrachtnemer dient hierbij rekening te houden met het uitvoeren van de werkzaamheden in de nachtelijke uren. Deze werkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd na voorafgaande schriftelijke toestemming van de directie. De opdrachtnemer doet de aanvraag bij de provincie Utrecht en neemt de veiligheidsmaatregelen zoals gesteld door de provincie Utrecht.

02 Bij de aanvraag dient rekening gehouden te worden met het opstellen van een plan van aanpak voor de werkzaamheden die uitgevoerd dienen te worden. Eventuele kosten hiervan worden verrekend onder de bestekspost coördineren met derde partij.

56 CONSERVERINGSWERKEN

56 0 CONSERVERINGSWERKEN ALGEMEEN

56 06 BOUWSTOFFEN

56 06 01 VLUCHTIGE ORGANISCHE STOFFEN

02 Van conserveringsproducten mag het aandeel vluchtige organische stoffen (VOS) de in de tabel vermelde grenswaarden niet overschrijden.

Productsubcategorie		**Type g/l 1)**		
a.matte coatings voor wanden en plafonds	WG	30 (glans < 25° - 60°)	SG	30
b.glanzende coatings voor wanden en plafonds	WG	100 (glans > 25° - 60°)	SG	100
c.buitenmuren minerale ondergrond	WG	40	SG	430
d.hout- en metaalverven voor binnen- en buitendecoratie en voor interieur- en gevelbekleding	WG	130	SG	300
e.vernissen en houtbeitsen voor houtwerk binnen en buiten, inclusief dekkende houtbeitsen	WG	130	SG	400
f.houtbeitsen met minimale laagdikte voor binnen en buiten	WG	130	SG	700
g.primers	WG	30	SG	350
h.hechtprimers	WG	30	SG	750
i.performante eencomponentcoatings	WG	140	SG	500
j.performante tweecomponentcoatings voor specifiek eindgebruik zoals vloeren	WG	140	SG	500
k.meerkleurige coatings	WG	100	SG	100
l.coatings met decorative effecten	WG	200	SG	200

1) g/l gebruiksklaar product

03 De aannemer overhandigt de directie desgevraagd de productspecificaties van de toe te passen conserveringssystemen, waaruit blijkt dat de vereiste aangegeven grenswaarde aan vluchtige organische stoffen niet wordt overschreden.

56 2 CONSERVERINGSWERKEN, STAAL

56 22 EISEN EN UITVOERING

56 22 03 VOORBEHANDELEN EN BIJWERKEN STALEN ONDERGROND NA MONTAGE

02 In afwijking van het bepaalde in artikel 56.22.03 lid 02 van de Standaard dient een handmatig ontroeste stalen ondergrond na montage te voldoen aan de eisen betreffende de reinheidsgraad P St 3 van de norm NEN-EN-ISO 8501-2.

06 De nieuwe verflagen dienen de oude met circa 50 mm te overlappen. Randen oude verf tot een vloeiende overgang schuren. Bijwerken in 'rechtwerk'.

07 Bij een beschadigingspatroon, waarbij de beschadigingen meer dan 10% van een bepaald deel van het oppervlak of deel van de constructie bedragen, moet het gehele oppervlak van dat deel van de constructie worden hersteld.

56 22 04 VOORBEHANDELEN EN BIJWERKEN VAN EEN THERMISCH VERZINKT STALEN ONDERGROND NA MONTAGE

01 In afwijking van het bepaald in artikel 56.22.04 lid 01 van de Standaard moeten conserveringslagen steeds op een stofvrije, schone, droge, olie- en vetvrije ondergrond worden aangebracht. Tussentijdse verontreinigingen moeten worden

verwijderd.

04 In afwijking van het bepaalde in artikel 56.22.04 lid 04 van de Standaard dient het onderliggende staal handmatig te worden geschuurd tot de reinheidsgraad P St 3 van de norm NEN-EN-ISO 8501-2.

05 De nieuwe verflagen dienen de oude met circa 50 mm te overlappen. Randen oude verf tot een vloeiende overgang schuren. Bijwerken in 'rechtwerk'.

06 Bij een beschadigingspatroon, waarbij de beschadigingen meer dan 10% van een bepaald deel van het oppervlak of deel van de constructie bedragen, moet het gehele oppervlak van dat deel van de constructie worden hersteld.

56 22 05 ONTROESTEN VAN EEN EERDER GESCHILDERDE STALEN ONDERGROND

02 In afwijking van het bepaalde in artikel 56.22.05 lid 02 van de Standaard, dient vliegroest, ontstaan als gevolg van waterstralen, te worden verwijderd.

03 In afwijking van het bepaalde in artikel 56.22.05 lid 03 van de Standaard dient een eerder geschilderde stalen ondergrond na het handmatig ontroesten voldoen aan de eisen betreffende de reinheidsgraad P St 3 van de norm NEN-EN-ISO 8501-2.

56 22 10 AANBRENGEN VERFLAGEN OP STALEN ONDERGROND EN OP THERMISCH VERZINKT STALEN ONDERGROND

07 In afwijking van het bepaalde in artikel 56.22.10 lid 07 van de Standaard moet de hechtsterkte van iedere pull-off-meting (NEN-EN-ISO 4624) ten minste 5 MPa zijn. De metingen moeten worden uitgevoerd met een hydraulische hechtingsmeter. De frequentie dient één proef per spuiter per dag te zijn. De metingen moeten bij de dagrapporten worden gevoegd. Na uitvoering van de metingen deze plekken herstellen in het oorspronkelijke conserveringssysteem.

91 In afwijking van het bepaalde in artikel 56.22.10 lid 01 van de Standaard dient het aanbrengen van alle verflagen in de werkplaats van de aannemer, volgens de airless-spraymethode te geschieden.

92 De ruimte waar een verflaag wordt aangebracht moet stofarm zijn. Er mogen geen constructie- en/of straalwerkzaamheden in de ruimte plaatsvinden.

56 22 11 EISEN AAN DE NOMINALE VERFLAAGDIKTE

01 In afwijking van het bepaalde in artikel 56.22.11 lid 01 van de Standaard dient de laagdikte van de aangebrachte verflagen aan de volgende eisen te voldoen:
   a. de minimale droge laagdikte dient te voldoen aan de eisen gesteld in het productblad van de aan te brengen conserveringslaag;
   b. de gemeten gemiddelde droge laagdikte van de betreffende constructie of constructiedeel dient minimaal de voorgeschreven laagdikte te zijn.

02 In afwijking van het bepaalde in artikel 56 22 11 lid 02 van de Standaard dient elke gemeten droge laagdikte ten minste 80% van de nominale laagdikte te bedragen en ten hoogste 250% van de nominale laagdikte. Indien bij het uitvoeren van de laagdiktemetingen incidentele onder- of overschrijdingen worden geconstateerd, die buiten de in het bovenstaande punt a bepaalde grenzen vallen, zijn deze toegestaan mits deze als incidentmeting kunnen worden beschouwd en ten hoogste 3% van de metingen behelzen van de betreffende constructie of constructiedeel. 'Incidentmetingen' wil zeggen: verspreid over het oppervlak, geen clusters, niet steeds op dezelfde plaatsen bij gelijkvormige constructiedelen en zeker niet op twee- en driedimensionale plaatsen. Dit zijn plaatsen waar verschillende plaatvelden bij elkaar komen.

03 Indien de leverancier kleinere toleranties stelt ten aanzien van de droge laagdikte over- en onderschrijdingen, dan de in de RAW-Raamovereenkomst genoemde waarden, worden de door de verfleverancier genoemde waarden als goed- en afkeurcriteria gebruikt.

56 22 12 AANBRENGEN VERFLAGEN OP THERMISCH VERZINKTE BEVESTIGINGSMIDDELEN

01 Thermisch verzinkte bevestigingsmiddelen dienen te worden ontvet, voordat deze worden aangebracht.

02 Het zichtbare gedeelte van thermisch verzinkt bevestigingsmiddelen moet, na het drogen en monteren, worden voorzien van twee verflagen:
   a. de eerste verflaag met een epoxyzinkprimer, de nominale droge laagdikte moet ten minste 50 µm zijn;
   b. de tweede verflaag met een polyurethaancoating, de nominale droge laagdikte moet ten minste 80 µm zijn.

03 Bij de toepassing van verfproducten de aanbeveling van de producent volgen.

56 22 13 RECONDITIONEREN VAN EEN THERMISCH VERZINKT STALEN ONDERGROND

01 De aannemer dient beschadigingen aan thermisch verzinkt staal, die ontstaan zijn tijdens laswerkzaamheden, transport of montage op de volgende wijze te reconditioneren:
   a. eventuele loszittende zinkschilfertjes dienen te worden verwijderd.
   b. door middel van schuren, vijlen en/of borstelen vuil en corrosieproducten verwijderen en daarna ontvetten. Over een breedte van circa 10 mm ook de aangrenzende nog intact zijnde zinklaag op die wijze reinigen en ontvetten.
   c. minimaal twee lagen zinkstofcompound met de kwast aanbrengen tot een droge laagdikte van circa 100 µm. De zinkstofcompound dient in de droge laag minimaal 92% m/m zinkstof te bevatten.
   d. de zinkstofcompound afdekken met een aluminium- of ijzerglimmerdekverf.

02 Het gebruik van zinkhoudende verf in spuitbussen is niet toegestaan vanwege de geringe laagdikte-opbouw.

56 22 14 EISEN CONSERVERING OP HET WERK

01 De conservering voor de staalconstructies in het werk mag alleen worden aangebracht:
   - tussenlagen alleen met de kwast;

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

56 22 15 VOORBEHANDELING EN CONSERVERINGSSYSTEEM STALEN MASTEN

01 De stalen masten moeten volgens de onderstaande leden worden behandeld.
02 Eventuele obstakels op de lichtmast afplakken. Onder obstakels wordt o.a. verstaan:
- beugels t.b.v lichtmastreclame.
- stalen schildjes met paalnummer.
- afdichtingsrubber mastdeur.

03 Indien meer dan 10% van het oppervlak van de huidige voetbandage beschadigd, losgelaten of verdwenen is, moet deze verwijderd worden boven het maaiveld. Indien dit percentage 10% of minder is moet de huidige voetbandage niet verwijderd worden.
04 Alle vet, vuil, fecaliën, algaanslag, aanplakbiljetten, stickers, plakletters, e.d. verwijderen.
05 Vervolgens de lichtmasten reinigen.
Wijze van reinigen: ter keuze aannemer conform EU norm voor biologische afbreekbaarheid van schoonmaakmiddelen EG 648/2004.
06 Handmatig ontroesten tot P St 3, volgens ISO 85012. De overgangen van handontroeste gedeelten naar gedeelten met nog intacte verflagen, vloeiend afvlakken dmv schuren of schrapen.
07 De intacte verflagen opruwen d.m.v. handmatig schuren en losse verflagen verwijderen.
08 Op de ontroeste plekken 1 primerlaag Interprime 198, aanbrengen, minimale droge laagdikte 50 µm, kleur rood.
09 Op het gehele oppervlak 1 tussenlaag Interlack 497, aanbrengen, minimale droge laagdikte 50 µm, kleur grijs.
10 Op het gehele oppervlak 1 eindlaag Interlack 665, aanbrengen, minimale laagdikte 40 µm.
Indien er een een afwijkende kleur op de masten is aangebracht moet deze weer in de betreffende RAL kleur worden teruggebracht.
Masten die groen, blauw, zwart ect. zijn blijven in hun huidige kleur. Het aanbrengen van een "andere" kleur gaat voor dezelfde eenheidsprijs als in de overeenkomst is aangeboden.
11 Voetbandage
a. Indien de voetbandage verwijderd is, moet tweemaal bitumen, Intertuf 16, droge laagdikte minimale laagdikte 2 x 100 µm, op de voet van de OVmast worden aangebracht. Aanbrengen vanaf maaiveld tot 200 mm boven het maaiveld.
b. Indien de voetbandage niet verwijderd is, moeten de beschadigingen na reinigen worden bijgwerkt met Intertuf 16, droge laagdikte minimale laagdikte 100 µm. Vervolgens de onderste 200 mm boven maaiveld overschilderen met 100 µm Intertuf 16. Boven de 200 mm moet het alkydverfsysteem worden aangebracht. Ook als de huidige voetbandage hoger of scheef is aangebracht moet de 200 mm cm grens worden aangehouden.

12 Indien de stalen mast gepoedercoat is, moet er eerste een 256 Sigmacover CM Primer aangebracht worden. Minimale droge laagdikte 100 µm. Kleur roze.

56 23 INFORMATIEOVERDRACHT

56 23 06 LOGBOEK

01 De aannemer houdt dagelijks een logboek bij vanaf de dag waarop met de uitvoering van het werk wordt begonnen.
02 In het logboek dienen per dag de volgende gegevens te worden opgenomen:
a. het gebruikte type verf en het betreffende batchnummer;
b. de kleurcodes van de toegepaste kleuren;
c. de aantallen en meetwaarden van de uitgevoerde keuringen als bedoeld in artikel 56.23.05 lid 02 sub d van de Standaard met de gebruikte meetapparatuur en de naam van degene die de meting heeft uitgevoerd, betreffende:
de reinheidsgraad van gestraalde oppervlakken;
- de oppervlakte ruwheid van gestraalde oppervlakken;
- de droge verflaagdiktes van iedere verflaag en de totale droge laagdikte van het verfsysteem, met vermelding van de relatieve luchtvochtigheid;
- de hechting van de verflagen.

03 De aannemer ondertekent dagelijks het logboek. Een kopie van het logboek dient maandelijks, gedateerd en ondertekend aan de directie te worden overhandigd.
04 Het logboek dient te allen tijde voor inzage door de directie beschikbaar te zijn.

56 23 07 THERMISCH VERZINKEN

01 Op het thermisch verzinken zijn de NEN-EN-ISO 1461 en NEN 5254 van toepassing.
02 De voorbehandeling van een te thermisch verzinken stalen ondergrond moet door beitsen worden gereinigd.
Indien het beitsen onvoldoende zekerheid biedt voor een goede hechting van de zinklaag, en indien de maatvoering en ruwheidseisen dat toelaten, moet de voorbehandeling van een te thermisch verzinken stalen grond te geschieden door werpstralen of persluchtstralen. De gestraalde ondergrond moet voldoen aan de reinheidsgraad P Sa 2½ van de norm

NEN-EN-ISO 8501-1.

56 24 RISICOVERDELING EN GARANTIES

56 24 04 GARANTIE CONSERVERINGSSYTEEM

01 De aannemer garandeert het door hem aangebrachte conserveringssysteem gedurende een periode van vijf jaar. De garantie geldt vanaf de levering van het onderdeel dat van het gegarandeerde conserveringssysteem is voorzien. De garantie als bedoeld in paragraaf 22 van de UAV 2012 kan door de directie worden ingeroepen indien één of meer van de volgende onderdelen zich voordoen:
- onthechting van de ondergrond en tussen de onderlinge verflagen van het conserveringssysteem (klasse 0 volgens NEN-EN-ISO 4628-5);
- blaarvorming (dichtheidsklasse 0 volgens NEN-EN-IS0 4628-2);
- scheurvorming of craquelé, noch in het totale conserveringssysteem, noch in enige van de individuele lagen welke daarvan deel uit maken (klasse 0 volgens NEN-EN-ISO 4628-4).
- corrosie, die meer bedraagt dan klasse Ri 1 (NEN-EN-ISO 4628-3);
- afpoedering;
- ongelijkmatige verkleuring (vlekvorming).

56 25 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN

56 25 08 AFSCHERMEN TEN BEHOEVE VAN HET MILIEU

01 De aannemer moet zodanige maatregelen treffen dat verf- en straalafval, stof en spuitnevel en dergelijke niet in de open lucht, op het terrein of in water terecht komen.

56 25 09 THERMISCH VERZINKEN

01 Staalconstructies die na het thermisch verzinken zijn vervormd moeten worden nagericht.

56 26 BOUWSTOFFEN

56 26 01 VERFPRODUCTEN

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

56 27 MEET- EN VERREKENMETHODEN

56 27 01 REINHEIDSGRAAD VAN GESTRAALDE OPPERVLAKKEN

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

56 27 02 OPPERVLAKTERUWHEID VAN GESTRAALDE OPPERVLAKKEN

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

56 27 03 DROGE VERFLAAGDIKTE

01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 56.27.03 lid 01 van de Standaard bedraagt het aantal metingen van de droge verflaagdikte op de hieronder genoemde plaatsen ten minste:
a. vijf metingen per m2 voor gevarieerde constructiedelen;
b. drie metingen per m2 voor ononderbroken vlakken > 20 m2;
c. vijf metingen per strekkende meter voor smalle constructiedelen en/of profielen, er moet afwisselend boven, onder of binnenin een profiel gemeten worden;
d. drie metingen per plaatselijk voorbehandeld en geconserveerd gebied (indien sprake is van reparatie tijdens het aanbrengen van de verflagen.

02 In afwijking van het bepaalde in artikel 56.27.03 lid 02 van de Standaard dient de aannemer de droge verflaagdikte te bepalen.

56 27 04 HECHTING VAN DE VERFLAAG

01 In afwijking van het bepaalde in artikel 56.27.04 lid 01 van de Standaard dient de aannemer de mate van hechting van de verflagen vast te stellen.

56 27 05 MEETAPPARATUUR

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

HFD PAR ART LID

61 WERK ALGEMENE AARD

61 02 EISEN EN UITVOERING

61 02 06 MOBILISEREN MATERIEEL EN MATERIAAL

01 Onder mobiliseren is begrepen het aanvoeren, opstellen en afvoeren van voor de werkzaamheden benodigd materieel en/of materiaal.
02 De kosten voor het mobiliseren van materieel en/of materiaal worden geacht te zijn inbegrepen in betreffende besteksposten.
03 De kosten voor het mobiliseren van materiaal dat hergebruikt moet worden, vanaf een locatie binnen de gemeentegrenzen, worden geacht te zijn inbegrepen in betreffende besteksposten.
05 Voorrijkosten en kosten voor het vervoer van materieel, materiaal en personeel dienen in de bestekposten te zijn opgenomen. Er vindt geen seperate verrekening van deze kosten plaats.
06 In het centrum van de opdrachtgever zijn milieuzones ingesteld. De opdrachtnemer dient bij de inzet van het materieel hiermee rekening te houden. Een ontheffing voor deze milieuzones is niet mogelijk.

62 VERKEERSMAATREGELEN BIJ WERK IN UITVOERING

62 04 RISICOVERDELING EN GARANTIES

62 04 01 ALGEMEEN

01 Indien de opdrachtnemer de opdrachten van de opdrachtgever niet nakomt, kan per geval en per dag een korting van duizend euro (€ 1.000,-) worden toegepast. Dit is van toepassing indien er een langdurige verkeersonveilige situatie worden gecreëerd. Er wordt onderscheid gemaakt naar de volgende situaties:
- Het personeel van opdrachtnemer is niet geschikt voor het oplossen van de storing.
- Het materieel van opdrachtnemer is ontoereikend.
- Er zijn geen tijdelijke verkeersmaatregelen beschikbaar.

02 Voor preventief onderhoud geldt, dat uitdrukkelijk erop wordt gewezen dat niet met de werkzaamheden mag worden begonnen voordat de nodige tijdelijke verkeersvoorzieningen zijn getroffen en goedkeuring is verkregen van de opdrachtgever.

62 12 EISEN EN UITVOERING

62 12 01 ALGEMEEN

01 In aanvulling op lid 01: Alle tijdelijke verkeersmaatregelen dienen in overeenstemming te zijn met het gestelde in de CROW-publicatie 96a/b.
02 De opdrachtnemer moet de nodige hulp aan gebruikers van zij- en uitwegen verlenen, indien deze van de werkzaamheden hinder ondervinden. De opdrachtnemer is verplicht tijdens de uitvoering de bestaande overpaden in stand te houden en de eigenaren c.q. gebruikers met hun voertuigen en dergelijke zo min mogelijk te belemmeren.
03 Met geen onderdeel van de uit te voeren werkzaamheden in het kader van preventief onderhoud mag worden begonnen voordat de door opdrachtnemer te treffen verkeersmaatregelen en voorzieningen door opdrachtgever zijn goedgekeurd.
05 De opdrachtnemer draagt zorg voor een dagelijks voldoende controle op de instandhouding van verkeersborden, wegbebakening en wegafzetting die door opdrachtnemer zijn aangebracht, ook buiten de normale werktijden. Dit geld ook voor de in opdracht van de gemeente geplaatste verkeersvoorzieningen.
06 De opdrachtgever is bevoegd, indien de veiligheid of de afwikkeling van het verkeer dit vereist, de werkzaamheden niet te laten aanvangen of te doen onderbreken. Hieraan kan door opdrachtnemer geen aanspraak op bijbetaling of schadevergoeding worden ontleend.
07 Het is niet toegestaan tijdelijke verkeersmaatregelen tijdens spitsperioden toe te passen voor niet urgente storingen. Voor urgente storingen is het wel toegestaan tijdelijke verkeersmaatregelen toe te passen tijdens spitsperioden.

62 12 07 BEREIKBAARHEID

01 Ten behoeve van hulpverlenende diensten, aan- en afvoer van goederen en aangrenzende percelen, aanvoer bouwstoffen en dergelijke dient opdrachtnemer maatregelen te nemen en te onderhouden op door opdrachtgever aan te wijzen plaatsen.
02 Eventueel aanwezige brandkranen moeten altijd toegankelijk blijven en daarom vrijblijven van grond, materialen e.d.
03 De aanwezige trottoirs moeten altijd toegankelijk blijven en daarom vrijblijven van grond, materialen e.d.
Doorgang van fiets- en voetgangersverkeer moet bij elke fase binnen het werkterrein gewaarborgd worden.
04 Bij het toepassen en instandhouden van tijdelijke bereikbaarheidsvoorzieningen voor voetgangers eveneens zorgdragen voor bruikbaarheid en veiligheid t.b.v. rolstoelgebruikers en mensen met een visuele beperking.

62 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN

62 15 01 MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER

01 Indien sprake is van grote verkeersmaatregelen, waarbij (gedeelten van) een kruispunt of wegvak worden afgesloten, dient de opdrachtnemer minimaal 6 weken vóór aanvang van de uitvoering van preventief onderhoud een plan van

aanpak voor de verkeersmaatregelen ter goedkeuring voor te leggen aan de afdeling TVU van de gemeente Utrecht.
De opdrachtgever beoordeelt dit plan en maakt eventuele wijzigingen schriftelijk kenbaar. De opdrachtnemer verwerkt deze wijzigingen binnen de door de opdrachtgever gestelde termijn. Indien de opdrachtnemer zich niet kan verenigen met de voorgestelde wijzigingen, meldt hij dit gemotiveerd en schriftelijk aan de opdrachtgever.
De uitvoering van deze grote verkeersmaatregelen mag uitsluitend plaatsvinden na schriftelijke goedkeuring van het plan van aanpak door de opdrachtgever. Zonder toestemming van de opdrachtgever mogen de overeengekomen verkeersmaatregelen niet worden gewijzigd.

02 Voor kleine en mini verkeersmaatregelen, zoals benoemd in de bestekposten van deel 2.2 van deze overeenkomst, waarbij geen (gedeeltelijke) afsluiting van een kruispunt of wegvak plaatsvindt, hoeft geen plan van aanpak 6 weken vooraf ter goedkeuring te worden ingediend. De opdrachtnemer dient in deze gevallen zelfstandig zorg te dragen voor passende en veilige verkeersmaatregelen conform de geldende wet- en regelgeving en de eisen uit deze raamovereenkomst.