RAAMOVEREENKOMST ONDERHOUD VERKEERSREGELINSTALLATIES (VRI)

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

Overeenkomstnummer:	2022-SB-031
Opdrachtgever:	Het college van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Utrecht
Datum:	24-10-2022
Auteur:	DTV Consultants
Goedgekeurd door:	B. Ritzema

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 Opdrachtgever.
b. Correctief onderhouden van het VRI-areaal van Opdrachtgever, inclusief het veilig stellen en herstellen van schades.
c. Uitvoeren van een areaalinventarisatie.
d. Analyseren en administratief afhandelen van de onderhoudswerkzaamheden, met behulp van het onderhoudsmanagementsysteem en verkeersmanagementsysteem van Opdrachtgever.
e. Leveren en instandhouden van een storingswachtdienst ten behoeve van het aannemen van storingen en meldingen over het VRI-areaal van Opdrachtgever.
f. Actueel houden van documenten en areaalinformatie van Opdrachtgever.
g. Aanleggen en instandhouden van een standaardvoorraad.
h. Coördinatiewerkzaamheden met derden.

05 TIJDSBEPALING

1. De looptijd van dit contract is in beginsel twee jaar met een optie tot verlenging van twee keer één jaar, waarbij de werkzaamheden zoals genoemd in paragraaf 1.04 plaatsvinden in de periode van 01-04-2023 t/m 31-03-2025.
2. Deze raamovereenkomst wordt voor twee jaar onder gelijkblijvende voorwaarden aangegaan door de Opdrachtgever. Indien Opdrachtgever gebruik zal maken van een verlengingsoptie, zal Opdrachtgever dit uiterlijk twee maanden voor afloop van de betreffende einddatum schriftelijk kenbaar maken aan 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. 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, bedraagt drie maanden en geldt voor alle uitgevoerde werkzaamheden in het kader van deze overeenkomst.

07 KWALITEITSBORGING

Van Opdrachtnemer wordt een kwaliteitsplan voor de uit te voeren werkzaamheden verlangd, 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.

02 PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN

n.v.t.

03 KWALITEITSBORGING

Bij het opstellen van een kwaliteitsplan, zoals bedoeld in de artikelen 01.13.01 en 01.20.02 van de Standaard, dient rekening gehouden te worden met de volgende stoppunten:

1. Opstellen planning ten behoeve van areaalinventarisatie.
2. Opstellen jaarplanning ten behoeve van preventief onderhoud.
3. Goedkeuring verkeersmaatregelenplan door Tijdelijke Verkeersmaatregelen Utrecht (TVU), bij preventief onderhoud.
4. Goedkeuring op offerte definitief herstel van een schade.

04 BIJLAGEN

De volgende bijlagen behoren tot het bestek:

Bijlage 1 Areaallijst gemeente Utrecht 2022.
Bijlage 2 Veiligheidsplan.
Bijlage 3 Standaardvoorraad gemeente Utrecht 2022.
Bijlage 4 Coördinatieovereenkomst.
Bijlage 5 Beschrijving proces VRI storingen en gebruik van het OMS.
Bijlage 6 Respons- en hersteltijden.
Bijlage 7 Handleiding processen en eisen Tijdelijke Verkeersmaatregelen Utrecht 2017.
Bijlage 8 Areaalinventarisatie.

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 2012.

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
1								**PREVENTIEF ONDERHOUD (I)VRI** De hoeveelheden in deze raamovereenkomst zijn gebaseerd op de totale looptijd, inclusief eventuele verlengingen, van vier jaar.					
11								**PREVENTIEF ONDERHOUD (I)VRI**					
110010	356099							Preventief onderhoud VRI met 0 tot 16 signaalgroepen Betreft het uitvoeren van preventieve onderhoudswerkzaamheden aan de VRI, volgens de in artikel 35.02.04 in deel 3 van deze raamovereenkomst omschreven werkwijze, conform bestekposten 110011 t/m 110019. De hoeveelheid resultaatsverplichting is tot stand gekomen door te rekenen met een totaal aantal van 50 VRI's per jaar waar preventief onderhoud plaatsvindt.	jaar	80,00	F		
110011	356099							Inspecteren VRI Betreft het inspecteren conform de checklist gebaseerd op artikel 35.02.04 in deel 3 van deze Raamovereenkomst. Rapportage: Middels schriftelijke rapportage aan Opdrachtgever, conform afgesproken termijn in jaarplanning.	jaar			80,00	I
110012	354099							Afstellen van rateltikkers en akoestisch signaalgevers Betreft het afstellen van rateltikkers en de akoestisch signaalgevers. Dit onderhoud kan gedaan worden naar aanleiding van verzoeken, klachten van burgers, naar aanleiding van de inspectie of op aangeven van Opdrachtgever.	jaar			80,00	I
110013	352099							Afstellen van detectiemiddelen Betreft het afstellen van detectiemiddelen. Dit onderhoud kan gedaan worden naar aanleiding van verzoeken, klachten van burgers, naar aanleiding van de inspectie of op aangeven van Opdrachtgever.	jaar			80,00	I
110014	354099							Richten verkeerslantaarn tot <4 m hoogte Betreft het richten van een verkeerslantaarn of het richten/vastzetten van een achtergrondschild tot 4 m hoogte. Inclusief klein gereedschap en kleine materialen.	jaar			80,00	I
110015	354099							Richten verkeerslantaarn tot >4 m hoogte Betreft het richten van een verkeerslantaarn of het richten/vastzetten van een achtergrondschild hoger dan 4 m. Inclusief klein gereedschap, hoogwerker en kleine materialen.	jaar			80,00	I
110016	353099							Corrigeren stand universeelmasten en drukknopmasten Betreft het corrigeren van de rechtstand van universeelmasten en drukknopmasten van een gehele VRI. Inclusief klein gereedschap en kleine materialen. Masten recht zetten, maximaal 1 graad afwijking ten opzichte van loodrecht.	jaar			80,00	I
110017	353099							Corrigeren stand zweepmasten, portalen en combimasten Betreft het corrigeren van de rechtstand van zweepmasten, portalen en combimasten van een gehele VRI. Inclusief klein gereedschap, hoogwerker en kleine materialen. Masten recht zetten, maximaal 1 graad afwijking ten opzichte van loodrecht.	jaar			80,00	I

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
110018	100199							Coördineren met derde partij Betreft het 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. Inclusief alle benodigde voorzieningen ten behoeve van het coördineren (bijvoorbeeld telefoonkosten, internetkosten, reiskosten, etc.)	jaar			80,00	
110019	356099							Oplossen van storingen en gebreken Betreft het uitvoeren van alle werkzaamheden ten behoeve van het oplossen van geconstateerde storingen en gebreken tijdens het preventief onderhoud. Exclusief het leveren van materialen ten behoeve van het oplossen van storingen en gebreken, met uitzondering van kleine materialen.	jaar			80,00	I
110020	356099							Preventief onderhoud VRI met 16 tot 31 signaalgroepen Betreft het uitvoeren van preventieve onderhoudswerkzaamheden aan de VRI, volgens de in artikel 35.02.04 in deel 3 van deze raamovereenkomst omschreven werkwijze, conform bestekposten 110021 t/m 110029. De hoeveelheid resultaatsverplichting is tot stand gekomen door te rekenen met een totaal aantal van 50 VRI's per jaar waar het preventief onderhoud plaatsvindt.	jaar	80,00	F		
110021	356099							Inspecteren VRI Betreft het inspecteren conform de checklist gebaseerd op artikel 35.02.04 in deel 3 van deze Raamovereenkomst. Rapportage: Middels schriftelijke rapportage aan Opdrachtgever, conform afgesproken termijn in jaarplanning.	jaar			80,00	I
110022	354099							Afstellen van rateltikkers en akoestisch signaalgevers Betreft het afstellen van rateltikkers en de akoestisch signaalgevers. Dit onderhoud kan gedaan worden naar aanleiding van verzoeken, klachten van burgers, naar aanleiding van de inspectie of op aangeven van Opdrachtgever.	jaar			80,00	I
110023	352099							Afstellen van detectiemiddelen Betreft het afstellen van detectiemiddelen. Dit onderhoud kan gedaan worden naar aanleiding van verzoeken, klachten van burgers, naar aanleiding van de inspectie of op aangeven van Opdrachtgever.	jaar			80,00	I
110024	354099							Richten verkeerslantaarn tot <4 m hoogte Betreft het richten van een verkeerslantaarn of het richten/vastzetten van een achtergrondschild tot 4 m hoogte. Inclusief klein gereedschap en kleine materialen.	jaar			80,00	I
110025	354099							Richten verkeerslantaarn tot >4 m hoogte Betreft het richten van een verkeerslantaarn of het richten/vastzetten van een achtergrondschild hoger dan 4 m. Inclusief klein gereedschap, hoogwerker en kleine materialen.	jaar			80,00	I
110026	353099							Corrigeren stand universeelmasten en drukknopmasten Betreft het corrigeren van de rechtstand van universeelmasten en drukknopmasten van een gehele VRI. Inclusief klein gereedschap en kleine materialen. Masten recht zetten, maximaal 1 graad afwijking ten opzichte van loodrecht.	jaar			80,00	I

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
110027	353099							Corrigeren stand zweepmasten, portalen en combimasten Betreft het corrigeren van de rechtstand van zweepmasten, portalen en combimasten van een gehele VRI. Inclusief klein gereedschap, hoogwerker en kleine materialen. Masten recht zetten, maximaal 1 graad afwijking ten opzichte van loodrecht.	jaar			80,00	I
110028	100199							Coördineren met derde partij Betreft het 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. Inclusief alle benodigde voorzieningen ten behoeve van het coördineren (bijvoorbeeld telefoonkosten, internetkosten, reiskosten, etc.)	jaar			80,00	
110029	356099							Oplossen van storingen en gebreken Betreft het uitvoeren van alle werkzaamheden ten behoeve van het oplossen van geconstateerde storingen en gebreken tijdens het preventief onderhoud. Exclusief het leveren van materialen ten behoeve van het oplossen van storingen en gebreken, met uitzondering van kleine materialen.	jaar			80,00	I
110030	356099							Preventief onderhoud VRI met 31 of meer signaalgroepen Betreft het uitvoeren van preventieve onderhoudswerkzaamheden aan de VRI, volgens de in artikel 35.02.04 in deel 3 van deze raamovereenkomst omschreven werkwijze, conform bestekposten 110031 t/m 110039. De hoeveelheid resultaatsverplichting is tot stand gekomen door te rekenen met een totaal aantal van 50 VRI's per jaar waar preventief onderhoud plaatsvindt.	jaar	40,00	F		
110031	356099							Inspecteren VRI Betreft het inspecteren conform de checklist gebaseerd op artikel 35.02.04 in deel 3 van deze Raamovereenkomst. Rapportage: Middels schriftelijke rapportage aan Opdrachtgever, conform afgesproken termijn in jaarplanning.	jaar			40,00	I
110032	354099							Afstellen van rateltikkers en akoestisch signaalgevers Betreft het afstellen van rateltikkers en de akoestisch signaalgevers. Dit onderhoud kan gedaan worden naar aanleiding van verzoeken, klachten van burgers, naar aanleiding van de inspectie of op aangeven van Opdrachtgever.	jaar			40,00	I
110033	352099							Afstellen van detectiemiddelen Betreft het afstellen van detectiemiddelen. Dit onderhoud kan gedaan worden naar aanleiding van verzoeken, klachten van burgers, naar aanleiding van de inspectie of op aangeven van Opdrachtgever.	jaar			40,00	I
110034	354099							Richten verkeerslantaarn tot <4 m hoogte Betreft het richten van een verkeerslantaarn of het richten/vastzetten van een achtergrondschild tot 4 m hoogte. Inclusief klein gereedschap en kleine materialen.	jaar			40,00	I
110035	354099							Richten verkeerslantaarn tot >4 m hoogte Betreft het richten van een verkeerslantaarn of het richten/vastzetten van een achtergrondschild hoger dan 4 m. Inclusief klein gereedschap, hoogwerker en kleine materialen.	jaar			40,00	I

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
110036	353099							Corrigeren stand universeelmasten en drukknopmasten Betreft het corrigeren van de rechtstand van universeelmasten en drukknopmasten van een gehele VRI. Inclusief klein gereedschap en kleine materialen. Masten recht zetten, maximaal 1 graad afwijking ten opzichte van loodrecht.	jaar			40,00	I
110037	353099							Corrigeren stand zweepmasten, portalen en combimasten Betreft het corrigeren van de rechtstand van zweepmasten, portalen en combimasten van een gehele VRI. Inclusief klein gereedschap, hoogwerker en kleine materialen. Masten recht zetten, maximaal 1 graad afwijking ten opzichte van loodrecht.	jaar			40,00	I
110038	100199							Coördineren met derde partij Betreft het 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. Inclusief alle benodigde voorzieningen ten behoeve van het coördineren (bijvoorbeeld telefoonkosten, internetkosten, reiskosten, etc.)	jaar			40,00	
110039	356099							Oplossen van storingen en gebreken Betreft het uitvoeren van alle werkzaamheden ten behoeve van het oplossen van geconstateerde storingen en gebreken tijdens het preventieve onderhoud. Exclusief het leveren van materialen ten behoeve van het oplossen van storingen en gebreken, met uitzondering van kleine materialen.	jaar			40,00	I
110040	340499							Groepsgewijs vervangen lampen van een VRI met 0 tot 16 signaalgroepen Betreft het groepsgewijs vervangen van alle lampen in de verkeerslantaarns (altijd na een uitvraag van Opdrachtgever). Betreft het verwijderen van alle bestaande lampen in zowel de hoge als de lage verkeerslantaarns, inclusief kleine materialen behorende bij de lamp.	keer	8,00	F		
								Inclusief leveren en aanbrengen nieuwe lampen (rood, geel, groen) Conform de artikelen 35.02.04 deel 3 van deze Raamovereenkomst. Vrijgekomen materialen vervallen aan Opdrachtnemer. Eventuele acceptatiekosten bij afvoeren dienen verdisconteerd te zijn in deze bestekspost.	keer			8,00	L
110050	340499							Groepsgewijs vervangen lampen van een VRI met 16 tot 31 signaalgroepen Betreft het groepsgewijs vervangen van alle lampen in de verkeerslantaarns (altijd na een uitvraag van Opdrachtgever). Betreft het verwijderen van alle bestaande lampen in zowel de hoge als de lage verkeerslantaarns, inclusief kleine materialen behorende bij de lamp.	keer	16,00	F		
								Inclusief leveren en aanbrengen nieuwe lampen (rood, geel, groen) Conform de artikelen 35.02.04 in deel 3 van deze Raamovereenkomst. Vrijgekomen materialen vervallen aan Opdrachtnemer. Eventuele acceptatiekosten bij afvoeren dienen verdisconteerd te zijn in deze bestekspost.	keer			16,00	L

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
110060	342099							Conserveren VRI met 0 tot 16 signaalgroepen Betreft het conserveren van alle masten bij de gehele VRI, inclusief alle staanders, uithouders, liggers, combimasten, etc. (na een uitvraag en opdracht van Opdrachtgever). Conserveren conform ASOV 2020. Kleur vanaf 2,20 meter en hoger: RAL 7032	keer	16,00	F	
110070	342099							Conserveren VRI met 16 tot 31 signaalgroepen Betreft het conserveren van alle masten bij gehele VRI, inclusief alle staanders, uithouders, liggers, combimasten, etc. (na een uitvraag en opdracht van Opdrachtgever). Conserveren conform ASOV 2020. Kleur vanaf 2,20 meter en hoger: RAL 7032	keer	16,00	F	
110080	342099							Conserveren VRI met 31 of meer signaalgroepen Betreft het conserveren van alle masten bij de gehele VRI, inclusief alle staanders, uithouders, liggers, combimasten, etc. (na een uitvraag en opdracht van Opdrachtgever). Conserveren conform ASOV 2020. Kleur vanaf 2,20 meter en hoger: RAL 7032	keer	8,00	F	
110090	353099							Reinigen van VRI met 0 tot 16 signaalgroepen Betreft het reinigen van een gehele VRI installatie volgens opdrachtomschrijving art. 35.02.04 op aangeven van Opdrachtgever.	keer	4,00	F	
110100	353099							Reinigen van VRI met 16 tot 31 signaalgroepen Betreft het reinigen van een gehele VRI installatie volgens opdrachtomschrijving art. 35.02.04 op aangeven van Opdrachtgever.	keer	4,00	F	
110110	353099							Reinigen van VRI met 31 of meer signaalgroepen Betreft het reinigen van een gehele VRI installatie volgens opdrachtomschrijving art. 35.02.04 op aangeven van Opdrachtgever.	keer	4,00	F	
110120	356099							Verwijderen stickers van buiteninstallatie VRI met 0 tot 16 signaalgroepen Betreft het op verzoek van Opdrachtgever verwijderen van alle stickers op de buitenzijde van een VRI 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.	keer	4,00	F	
110130	356099							Verwijderen stickers van buiteninstallatie VRI met 16 tot 31 signaalgroepen Betreft het op verzoek van Opdrachtgever verwijderen van alle stickers op de buitenzijde van een VRI 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.	keer	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	
110140	356099							Verwijderen stickers van buiteninstallatie VRI met 31 0f meer signaalgroepen Betreft het op verzoek van Opdrachtgever verwijderen van alle stickers op de buitenzijde van een VRI 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.	keer	4,00	F		
12								**BEHEER VRI**					
120010	356099							Uitvoeren areaalinventarisatie VRI met 0 tot 16 signaalgroepen Betreft het uitvoeren van een areaalinventarisatie van een VRI met 0 tot 16 signaalgroepen van de Opdrachtgever. Uitvoeren conform de eisen zoals opgenomen in artikel 35.01.01 lid 09 en 10 van deel 3 van deze raamovereenkomst.	keer	82,00	F		
120020	356099							Uitvoeren areaalinventarisatie VRI met 16 tot 31 signaalgroepen Betreft het uitvoeren van een areaalinventarisatie van een VRI met 16 tot 31 signaalgroepen van de Opdrachtgever. Uitvoeren conform de eisen zoals opgenomen in artikel 35.01.01 lid 09 en 10 van deel 3 van deze raamovereenkomst.	keer	91,00	F		
120030	356099							UitvoerenareaalinventarisatieVRI met 31 0f meer signaalgroepen Betreft het uitvoeren van een areaalinventarisatie van een VRI met 31 of meer signaalgroepen van de Opdrachtgever. Uitvoeren conform de eisen zoals opgenomen in artikel 35.01.01 lid 09 en 10 van deel 3 van deze raamovereenkomst.	keer	38,00	F		
120040	356099							Administratieve werkzaamheden algemeen Betreft alle administratieve terugkerende werkzaamheden conform bestekspost 120041 t/m 120045	jaar	4,00	F		
120041	356099							Bijhouden van areaalinformatie Betreft het administratief bijhouden van de areaalinformatie. Areaalinformatie verwerken in onderhoudsmanagementsysteem van Opdrachtgever. Inclusief actualiseren areaalinformatie na onderhoudswerkzaamheden en wijzigingen (ook door derden namens Opdrachtgever). Alle betrokkenen dienen hun werkzaamheden te verwerken in het onderhoudsmanagementsysteem van Opdrachtgever. Dit geldt ook voor de VRI-monteur op straat.	jaar			4,00	I
120042	356099							Operationeel overleg Betreft het uitvoeren van een overleg om de week tijdens kantoortijden op de locatie bij Opdrachtgever. Er wordt uitgegaan van 2 uur effectieve overlegtijd. Prijs is inclusief reiskosten, reistijd en verslaglegging door Opdrachtnemer. De eerste 6 maanden van het contract dient Opdrachtnemer uit te gaan van één overleg per week, in plaats van om de week.	jaar			4,00	I

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
120043	356099							Kwartaaloverleg Betreft het uitvoeren van een overleg tijdens kantoortijden op de locatie bij Opdrachtgever. Er wordt uitgegaan van 4 uur effectieve overlegtijd. Prijs is inclusief reiskosten, reistijd en verslaglegging door Opdrachtnemer.	jaar			4,00	I
120044	356099							Halfjaarlijks evaluatieoverleg Betreft het uitvoeren van een overleg tijdens kantoortijden op de locatie bij Opdrachtgever. Er wordt uitgegaan van 4 uur effectieve overlegtijd. Prijs is inclusief reiskosten, reistijd en verslaglegging door Opdrachtnemer.	jaar			4,00	I
120045	101199							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 Dutec voor werken langs trambaan. - Ontheffing voor het werken op en nabij de openbare weg in de gemeente Utrecht. Exclusief legeskosten.	jaar			4,00	I
120050	101199							Gebruik van een opslagloods Betreft het beschikbaar hebben van een vorstvrije en droge opslagruimte voor het voorradig houden van materialen benodigd voor alle werkzaamheden genoemd in deze raamovereenkomst. De betreffende materialen en de hoeveelheden van de standaardvoorraad staan vermeld in bijlage 3 bij deze raamovereenkomst. Inclusief de werkzaamheden zoals benoemd in bestekspost 120051 en 120052.	jaar	4,00	F		
120051	101199							Inspectieronde met Opdrachtgever Betreft het bijwonen van een inspectieronde met Opdrachtgever in de opslagloods zoals beschikbaar gesteld in bestekspost 120050. Uitgaande van een inspectieronde van 2 uur.	jaar			4,00	I
120052	356099							Bijhouden standaardvoorraad Betreft het bijhouden van een standaardvoorraad in Excel, gedurende de looptijd van de overeenkomst. Conform artikel 35.05.03 in deel 3 van deze Raamovereenkomst. Inclusief het maandelijks digitaal aanleveren van de actuele status van de standaardvoorraad aan Opdrachtgever (of zoveel vaker op verzoek van Opdrachtgever).	jaar			4,00	I
120060	356099							Inspecteren VRI met 0 tot 16 signaalgroepen Betreft het inspecteren conform de checklist gebaseerd op artikel 35.02.04 in deel 3 van deze Raamovereenkomst. Inclusief het noteren van gebreken en beschadigingen. Rapportage: Middels schriftelijke rapportage aan Opdrachtgever, uiterlijk 4 weken na inspectie op straat.	keer	5,00	F		

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
120070	356099							Inspecteren VRI met 16 tot 31 signaalgroepen Betreft het inspecteren conform de checklist gebaseerd op artikel 35.02.04 in deel 3 van deze Raamovereenkomst. Inclusief het noteren van gebreken en beschadigingen. Rapportage: Middels schriftelijke rapportage aan Opdrachtgever, uiterlijk 4 weken na inspectie op straat.	keer	5,00	F	
120080	356099							Inspecteren VRI met meer dan 31 signaalgroepen Betreft het inspecteren conform de checklist gebaseerd op artikel 35.02.04 in deel 3 van deze Raamovereenkomst. Inclusief het noteren van gebreken en beschadigingen. Rapportage: Middels schriftelijke rapportage aan Opdrachtgever, uiterlijk 4 weken na inspectie op straat.	keer	5,00	F	
2								**CORRECTIEF ONDERHOUD** De hoeveelheden in deze raamovereenkomst zijn gebaseerd op de totale looptijd, inclusief eventuele verlengingen, van vier jaar.				
21								**STORINGSDIENST**				
210010	356099							Opstellen en instandhouden storingswachtdienst. Betreft het opstellen en instandhouden van een 24-uurs storingswachtdienst gedurende de gehele looptijd van de raamovereenkomst. Conform het gestelde in artikelen 35.02.05 in deel 3 van deze Raamovereenkomst.	jaar	4,00	F	
210020	356099							Reactie op melding of storing tijdens kantoortijden Betreft een reactie op een storing die bij Opdrachtnemer wordt ontvangen tijdens kantoortijden vanuit Opdrachtgever. Inclusief het analyseren van de storing ter plaatse van de VRI. Conform de gestelde eisen in artikel 35.02.05 in deel 3 van deze Raamovereenkomst. Inclusief kleine handelingen of werkzaamheden aan een verkeersregeltoestel	keer	900,00	F	
210030	356099							Reactie op storing buiten kantoortijden Betreft een reactie op een storing die bij Opdrachtnemer worden ontvangen buiten kantoortijden vanuit KCC gemeente Utrecht of automatisch vanuit het onderhoudsmanagementsysteem. Inclusief het analyseren van de storing, eventueel ter plaatse van de VRI. Conform de gestelde eisen in artikel 35.02.05 in deel 3 van deze Raamovereenkomst. Inclusief kleine handelingen of werkzaamheden aan een verkeersregeltoestel	keer	300,00	F	
210040	356099							Veiligstellen VRI na incident Betreft het veiligstellen van een kruispunt na een schadegeval. Conform de eisen in artikel 35.02.06 in deel 3 van deze raamovereenkomst. Het daadwerkelijk vervangen van onderdelen aan de VRI maakt geen onderdeel uit van deze bestekspost. Exclusief het reageren op de storingsmelding.	keer	100,00	F	
210050	356099							Administratieve werkzaamheden Betreft een jaarlijkse post waar de administratieve werkzaamheden onder vallen, conform besteksposten 210051 t/m 210054. Het gaat over correctief onderhoud.	jaar	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	
210051	356099							Afhandelen storing in onderhoudsmanagementsysteem Betreft het administratief afhandelen van alle storingen, in het onderhoudsmanagementsysteem van Opdrachtgever. Conform de gestelde eisen in artikelen 35.03.02 en 35.15.04 in deel 3 van deze Raamovereenkomst. Opdrachtnemer wordt geacht gebruik te maken van het onderhoudsmanagementsysteem van Opdrachtgever. 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.	jaar			4,00	I
210052	356099							Opnemen en administratief afhandelen schade. Opnemen van alle schades, na een schadegeval, en het coördineren met de afdeling risicobeheer van de gemeente Utrecht. Conform de eisen in artikel 35.02.06 in deel 3 van deze raamovereenkomst.	jaar			4,00	I
210053	623099							Coördinatie Verkeersmaatregelen. Betreft het aanvoeren, plaatsen, het in stand houden, het eenmalig op- en afdraaien en het afvoeren van alle voor die toe te passen benodigde zaken. Onder het toepassen van een afzetting wordt verstaan volgens de richtlijnen van CROW 96A/B.	jaar			4,00	I
210054	100199							Opstellen deelopdracht. Betreft het opstellen van deelopdrachten voor het uitvoeren van de volgende werkzaamheden: correctieve onderhoudswerkzaamheden	jaar			4,00	
210060	356099							Stabiliteitsmeting masten Betreft het meten van stabiliteit van een staander van een zweepmast of portaal ter plaatse van een VRI na een aanrijding. De stabiliteitsmeting omvat het volgende: Het inspecteren van de stabiliteit van VRI-masten conform artikel 35.02.08 in deel 3 van deze raamovereenkomst. Rapportage inspectie: Middels schriftelijke rapportage aan Opdrachtgever, binnen 2 weken na het uitvoeren van de inspectie.	keer	4,00	F		
22								**AANVULLEND CORRECTIEF ONDERHOUD VRI**					
220010	353099							Corrigeren stand VRI-mast hoogte < 4 meter. Betreft het corrigeren van een scheef staande VRI-mast op aanwijzing van Opdrachtgever. VRI-mast van staal of aluminium. Nominale masthoogte < 4 meter. VRI masten recht zetten, maximaal 1 graad afwijking ten opzichte van loodrecht.	keer	10,00	F		
220020	353099							Corrigeren stand zweepmast, inclusief uithouder. Betreft het corrigeren van een scheef staande zweepmast, inclusief uithouder, op aanwijzing van Opdrachtgever. VRI-mast van staal of aluminium. VRI masten recht zetten, maximaal 1 graad afwijking ten opzichte van loodrecht.	keer	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
220030	353099							Corrigeren stand portaal, inclusief ligger. Betreft het corrigeren van een scheef staand portaal, inclusief ligger, op aanwijzing van Opdrachtgever. VRI-mast van staal of aluminium. VRI masten recht zetten, maximaal 1 graad afwijking ten opzichte van loodrecht.	keer	4,00	F	
220040	266099							Vervangen grondkabel t.b.v. verkeerslantaarns. Betreft bestaande grondkabel verkeersregelinstallatie Op aanwijzing van Opdrachtgever. Betreft het verwijderen en nieuw aanbrengen en aansluiten van grondkabel voor een verkeersregelinstallatie Uitgaande van 5 meter kabel per keer. Exclusief herstellen verharding en grondwerk. Exclusief leveren kabel Maatvoering te bepalen op basis van het bestaande tracé.	keer	4,00	F	
220050	352099							Aanbrengen eindmof Betreft eindmof met kunsthars t.b.v. detectielus.	st	5,00	F	
220060	352099							Aanbrengen wikkelmof Betreft wikkelmof met kunsthars t.b.v. detectielus.	st	50,00	F	
220070	266099							Aanbrengen kunststof kabellabels. Betreft het aanbrengen van kunststof kabellabels. De kabellabels voorzien van het kabelnummer volgens de kabellijst.	st	40,00	F	
220080	351099							Verwijderen stickers verkeersregeltoestel Betreft het verwijderen van alle stickers op de buitenzijde van een verkeersregeltoestel op aangeven van 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	20,00	F	
23								**OVERIGE WERKZAAMHEDEN**				
230010	356099							Verwijderen installatievreemde componenten Betreft het verwijderen van alle niet door Opdrachtgever toegevoegde specifieke zaken, zoals bijvoorbeeld vogelhuisjes. Dit in samenspraak met Opdrachtgever. De verwijderde componenten worden eigendom van Opdrachtnemer.	keer	20,00	F	
230020	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	1.200,00	F	

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
230030	100199							Aanpassen en aanleveren van revisiegegevens Betreft het aanpassen en aanleveren van revisiegegevens van een verkeersregelinstallatie. Aanpassen naar aanleiding van een wijziging en/of een gesignaleerde discrepantie met de werkelijke situatie op straat. Kan zowel een revisietekening in Autocad als een ander document zijn. Aanleveren in het format van de bestaande documentatie.	keer	20,00	F	
3								**VERVANGEN VAN MATERIALEN** De hoeveelheden in deze raamovereenkomst zijn gebaseerd op de totale looptijd, inclusief eventuele verlengingen, van vier jaar. Alle vrijkomende materialen in de besteksposten in dit hoofdstuk vervallen aan Opdrachtnemer, tenzij Opdrachtgever vooraf anders beslist.				
31								**MASTMATERIAAL EN TOEBEHOREN**				
310010	353099							Vervangen universeelmast. Betreft het verwijderen van de bestaande universeelmast en het aanbrengen van een nieuwe universeelmast. Mast afvullen met draineerzand tot 10 cm boven maaiveld Inclusief aanbrengen grondstuk- en maaiveldbescherming	st	160,00	F	
310020	353099							Vervangen drukknopmast. Betreft het verwijderen van de bestaande drukknopmast en het aanbrengen van een nieuwe drukknopmast. Mast afvullen met draineerzand tot 10 cm boven maaiveld Inclusief aanbrengen grondstuk- en maaiveldbescherming	st	20,00	F	
310030	353099							Vervangen 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 Inclusief afvullen staanders met draineerzand, tot 10cm boven maaiveld Inclusief aanbrengen grondstuk- en maaiveldbescherming	st	4,00	F	
310040	353099							Vervangen 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. Inclusief aanbrengen betondfundatie staander. Inclusief afvullen staander met draineerzand, tot 10cm boven maaiveld. Inclusief aanbrengen grondstuk- en maaiveldbescherming	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
310050	353099							Vervangen OVL/VRI 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. Inclusief aanbrengen betonfundatie mast Inclusief afvullen mast met draineerzand, tot 10cm boven maaiveld. Inclusief aanbrengen grondstuk- en maaiveldbescherming Exclusief aanbrengen OVL-armatuur	st	4,00	F	
310060	353099							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	4,00	F	
310070	353099							Vervangen mast tbv bovengrondse kabel VRI Betreft het verwijderen en het aanbrengen van een mast t.b.v. een bovengronds kabelnet voor een VRI. Mast afvullen met draineerzand tot 10 cm boven maaiveld.	st	8,00	F	
32								**TOEBEHOREN MASTMATERIAAL**				
320010	353099							Vervangen opzetstuk Betreft het verwijderen van het bestaande opzetstuk en het aanbrengen van een nieuw opzetstuk Opzetstuk geschikt voor de montage van verkeerslantaarn(s) op mast Opzetstuk mag niet worden afgezaagd tijdens de uitvoering	st	4,00	F	
320020	353099							Vervangen verlengd opzetstuk Betreft het verwijderen van het bestaande opzetstuk en het aanbrengen van een nieuw verlengd opzetstuk voor de montage van een verkeerslantaarn aan mast. Opzetstuk mag niet worden afgezaagd tijdens de uitvoering.	st	4,00	F	
320030	353099							Vervangen knie-opzetstuk Betreft het verwijderen van het bestaande knie-opzetstuk en het aanbrengen van een nieuw knie-opzetstuk	st	4,00	F	
320040	353099							Vervangen neiginrichting Betreft het verwijderen van de bestaande neiginrichting en het aanbrengen van een nieuwe neiginrichting. Aan de uithouder van een zweepmast of de ligger van een portaal	st	20,00	F	
320050	353099							Vervangen klemmenstrook. Betreft het verwijderen van de bestaande klemmenstrook en het aanbrengen van een nieuwe klemmenstrook.	st	20,00	F	
320060	353099							Boren gat t.b.v. drukknop. Betreft het boren van een gat t.b.v. een drukknop 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
320070	353099							Boren gat t.b.v. onderlicht. Betreft het boren van een gat t.b.v. 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	
320080	353099							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	4,00	F	
320090	345001							Vullen grondstuk mast. Betreft het afvullen van een VRI-mast met draineerzand.	st	180,00	F	
			1					Grondstuk vullen tot: 10 cm boven maaiveld, exclusief leveren draineerzand				
33								**VERKEERSLANTAARNS**				
330010	354099							Vervangen lage verkeerslantaarn Betreft het verwijderen van de bestaande lage verkeerslantaarn en het aanbrengen van een nieuwe lage verkeerslantaarn.	st	200,00	F	
330020	354099							Vervangen hoge 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	20,00	F	
330030	354099							Vervangen onderlicht Betreft het verwijderen van het bestaande onderlicht en het aanbrengen van een nieuw onderlicht.	st	40,00	F	
34								**TOEBEHOREN VERKEERSLANTAARNS**				
340010	354099							Vervangen LED-aspect lage verkeerslantaarn 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	160,00	F	
340020	354099							Vervangen LED-aspect hoge verkeerslantaarn 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	80,00	F	
340030	340403							Vervangen lamp. Betreft het verwijderen van een oude lamp en aanbrengen van een nieuwe lamp in een lage verkeerslantaarn.	st	40,00	F	
			1					Te verwijderen lamp: In een bestaande verkeerslantaarn				
				9				Hoogte tot 4 meter				

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
340040	340403		1	9				Vervangen lamp. Betreft het verwijderen van een oude lamp en aanbrengen van een nieuwe lamp in een hoge verkeerslantaarn. Te verwijderen lamp: In een bestaande verkeerslantaarn Hoogte groter of gelijk aan 4 meter	st	20,00	F	
340050	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	12,00	F	
340060	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 (aan uithouder van een zweepmast of staander van een portaal).	st	12,00	F	
340070	354099							Vervangen zonnekap lage verkeerslantaarn Betreft het verwijderen van de bestaande zonnekap en het aanbrengen van een nieuwe zonnekap, met de daarbij behorende werkzaamheden, aan een lage verkeerslantaarn.	st	80,00	F	
340080	354099							Vervangen zonnekap hoge verkeerslantaarn 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	20,00	F	
340090	354099							Vervangen achtergrondschild lage verkeerslantaarn Betreft het verwijderen van het bestaande achtergrondschild en het aanbrengen van een nieuw achtergrondschild, met de daarbij behorende werkzaamheden, aan een lage verkeerslantaarn.	st	40,00	F	
340100	354099							Vervangen achtergrondschild hoge verkeerslantaarn Betreft het verwijderen van het bestaande achtergrondschild en het aanbrengen van een nieuw achtergrondschild, met de daarbij behorende werkzaamheden, aan een hoge verkeerslantaarn (aan uithouder van een zweepmast of staander van een portaal).	st	20,00	F	
340110	354099							Vervangen drukknop Betreft het verwijderen van de bestaande drukknop en het aanbrengen van een nieuwe drukknop, met de daarbij behorende werkzaamheden.	st	80,00	F	
340120	354099							Vervangen rateltikker Betreft het verwijderen van de bestaande rateltikker en het aanbrengen van een nieuwe rateltikker, met de daarbij behorende werkzaamheden.	st	40,00	F	
340130	354099							Vervangen KAR antenne op hoogte Betreft het verwijderen van de bestaande KAR antenne en het aanbrengen van een nieuwe KAR antenne, met de daarbij behorende werkzaamheden. Aanbrengen op een hoogte van minimaal 4 meter.	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	
340140	354099							Vervangen Wifi-p antenne op hoogte Betreft het verwijderen van de bestaande Wifi-p antenne en het aanbrengen van een nieuwe Wifi-p antenne, met de daarbij behorende werkzaamheden. Aanbrengen op een hoogte van minimaal 4 meter.	st	4,00	F		
340150	354099							Vervangen thermische detectiecamera Betreft het verwijderen van de bestaande thermische detectiecamera en het aanbrengen van een nieuwe thermische detectiecamera, met de daarbij behorende werkzaamheden.	st	4,00	F		
340160	354099							Vervangen video detectiecamera Betreft het verwijderen van de bestaande video detectiecamera en het aanbrengen van een nieuwe video detectiecamera, met de daarbij behorende werkzaamheden.	st	4,00	F		
340170	354099							Vervangen radardetector Betreft het verwijderen van de bestaande radardetector en het aanbrengen van een nieuwe radardetector, met de daarbij behorende werkzaamheden.	st	4,00	F		
340180	354011							Aanbrengen codering bij verkeerslantaarn. Betreft verwijderen oude codering en aanbrengen nieuwe codering op een verkeerslantaarn. Exclusief leveren codering	st	200,00	F		
340190	354010							Aanbrengen aanduiding bij drukknop. Betreft verwijderen oude aanduiding en aanbrengen nieuwe aanduiding nabij een drukknop Exclusief leveren aanduiding	st	20,00	F		
340200	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	4,00	F		
4								**LEVERING MATERIALEN** De hoeveelheden in deze raamovereenkomst zijn gebaseerd op de totale looptijd, inclusief eventuele verlengingen, van vier jaar. Alle leveringen zijn inclusief alle bijkomende kosten zoals het leveren op plaats van verwerking, het leveren van eventuele bevestigingsmaterialen, etc.					
41								**MASTMATERIAAL**					
410010	353099							Leveren universeelmast	st	200,00	F		
								Universeelmast Mast geschikt voor de montage van verkeerslantaarns Inclusief leveren klemmenstrook Materiaal: conform bestaand Conservering boven 2,20 m boven maaiveld: RAL 7032 Inclusief leveren grondstuk- en maaiveldbescherming	st			200,00	L
410020	353099							Leveren universeelmast op voetplaat	st	4,00	F		
								Universeelmast Mast geschikt voor de montage van verkeerslantaarns Op voetplaat, geschikt voor montage 4x M16 anker Inclusief leveren klemmenstrook Materiaal: conform bestaand Conservering boven 2,20 m boven maaiveld: RAL 7032 Inclusief leveren grondstuk- en maaiveldbescherming	st			4,00	L

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
410030	353099							Leveren drukknopmast	st	20,00	F		
								Drukknopmast Mast ten behoeve van de montage van een drukknop Inclusief leveren klemmenstrook Materiaal: conform bestaand Conservering zwart/wit geblokt Inclusief leveren draineerzand Inclusief leveren grondstuk- en maaiveldbescherming	st			20,00	L
410040	353099							Leveren drukknopmast op voetplaat	st	4,00	F		
								Drukknopmast Mast ten behoeve van de montage van een drukknop Op voetplaat, geschikt voor montage 4xM16 anker Inclusief leveren klemmenstrook Materiaal: conform bestaand Conservering zwart/wit geblokt Inclusief leveren grondstuk- en maaiveldbescherming	st			4,00	L
410050	353099							Leveren mast tbv KAR antenne	st	4,00	F		
								Mast tbv KAR antenne 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			4,00	L
410060	353099							Leveren mast tbv bovengronds kabelnet VRI	st	8,00	F		
								Mast tbv bovengronds kabelnet VRI 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			8,00	L
42								**TOEBEHOREN MASTMATERIAAL**					
420010	353099							Leveren opzetstuk enkelvoudig	st	4,00	F		
								Opzetstuk enkelvoudig Opzetstuk geschikt voor de montage van één verkeerslantaarn op mast Materiaal: conform bestaand Conservering: RAL 7032	st			4,00	L
420020	353099							Leveren opzetstuk tweevoudig	st	4,00	F		
								Opzetstuk tweevoudig Opzetstuk geschikt voor de montage van twee verkeerslantaarns op mast Materiaal: conform bestaand Conservering: RAL 7032	st			4,00	L
420030	353099							Leveren opzetstuk drievoudig	st	4,00	F		
								Opzetstuk drievoudig Opzetstuk geschikt voor de montage van drie verkeerslantaarns op mast Materiaal: conform bestaand Conservering: RAL 7032	st			4,00	L

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
420040	353099							Leveren opzetstuk viervoudig	st	4,00	F		
								Opzetstuk viervoudig Opzetstuk geschikt voor de montage van vier verkeerslantaarns op mast Materiaal: conform bestaand Conservering: RAL 7032	st			4,00	L
420050	353099							Leveren verlengd opzetstuk tbv verkeerslantaarn 2x200mm	st	4,00	F		
								Verlengd opzetstuk Opzetstuk geschikt voor de montage van een verkeerslantaarn 2x200mm aan mast Materiaal: conform bestaand Conservering: RAL 7032	st			4,00	L
420060	353099							Leveren verlengd opzetstuk tbv verkeerslantaarn 3x200mm	st	4,00	F		
								Verlengd opzetstuk Opzetstuk geschikt voor de montage van een verkeerslantaarn 3x200mm aan mast Materiaal: conform bestaand Conservering: RAL 7032	st			4,00	L
420070	353099							Leveren verlengd opzetstuk tbv verkeerslantaarn 3x300mm	st	4,00	F		
								Verlengd opzetstuk Opzetstuk geschikt voor de montage van een verkeerslantaarn 3x300mm aan mast Materiaal: conform bestaand Conservering: RAL 7032	st			4,00	L
420080	353099							Leveren knie-opzetstuk enkelvoudig	st	4,00	F		
								Knie-opzetstuk enkelvoudig Knie-opzetstuk geschikt voor de montage van een verkeerslantaarn op mast Materiaal: conform bestaand Conservering: RAL 7032	st			4,00	L
420090	353099							Leveren neiginrichting tbv verkeerslantaarn 3x200mm	st	8,00	F		
								Neiginrchting Neiginrichting geschikt voor verkeerslantaarn 3x200mm Materiaal: conform bestaand Conservering: RAL 7032	st			8,00	L
420100	353099							Leveren neiginrichting tbv verkeerslantaarn 3x300mm	st	8,00	F		
								Neiginrchting Neiginrichting geschikt voor verkeerslantaarn 3x300mm Materiaal: conform bestaand Conservering: RAL 7032	st			8,00	L
420110	353099							Leveren klemmenstrook	st	20,00	F		
								Klemmenstrook	st			20,00	L
420120	353099							Leveren afdekplaatje tbv gat in mast	st	4,00	F		
								Afdekplaatje Materiaal: conform mast waar deze in verwerkt wordt Conservering: conform mast waar deze in verwerkt wordt	st			4,00	L
43								**LED VERKEERSLANTAARNS** Uitvoering conform bepaling 35.46.03 in deel 3 van deze raamovereenkomst. Conform de NEN 12368 zijn voor de lensdiameters 200m of 300mm afwijkingen plus/minus 10% toegestaan.					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
430010	354099							Leveren verkeerslantaarn 3x300mm LED klasse II	st	20,00	F		
								Verkeerslantaarn 3x300mm Lamptype: LED klasse II Materiaal: conform bestaand Merk en type: conform bestaand Kleur van de achterzijde van de verkeerslantaarn: conform bestaand Inclusief leveren eventuele sjabloonfiguren	st			20,00	L
430020	354099							Leveren verkeerslantaarn 2x300mm LED klasse II	st	4,00	F		
								Verkeerslantaarn 2x300mm Lamptype: LED klasse II Materiaal: conform bestaand Merk en type: conform bestaand Kleur van de achterzijde van de verkeerslantaarn: conform bestaand Inclusief leveren eventuele sjabloonfiguren	st			4,00	L
430030	354099							Leveren verkeerslantaarn 1x300mm LED klasse II	st	8,00	F		
								Verkeerslantaarn 1x300mm Lamptype: LED klasse II Materiaal: conform bestaand Merk en type: conform bestaand Kleur van de achterzijde van de verkeerslantaarn: conform bestaand Inclusief leveren eventuele sjabloonfiguren	st			8,00	L
430040	354099							Leveren verkeerslantaarn 3x200mm LED klasse II	st	100,00	F		
								Verkeerslantaarn 3x200mm Lamptype: LED klasse II Materiaal: conform bestaand Merk en type: conform bestaand Kleur van de achterzijde van de verkeerslantaarn: conform bestaand Inclusief leveren eventuele sjabloonfiguren	st			100,00	L
430050	354099							Leveren verkeerslantaarn 2x200mm LED klasse II	st	60,00	F		
								Verkeerslantaarn 2x200mm Lamptype: LED klasse II Materiaal: conform bestaand Merk en type: conform bestaand Kleur van de achterzijde van de verkeerslantaarn: conform bestaand Inclusief leveren eventuele sjabloonfiguren	st			60,00	L
430060	354099							Leveren verkeerslantaarn 1x200mm LED klasse II	st	8,00	F		
								Verkeerslantaarn 1x200mm Lamptype: LED klasse II Materiaal: conform bestaand Merk en type: conform bestaand Kleur van de achterzijde van de verkeerslantaarn: conform bestaand Inclusief leveren eventuele sjabloonfiguren Inclusief leveren bevestigingsmaterialen	st			8,00	L
430070	354099							Leveren bus/tramlantaarn 1x200mm 42V	st	40,00	F		
								Buslantaarn 1x200mm Lamptype: 42V Materiaal: conform bestaand Merk en type: conform bestaand Kleur van de achterzijde van de verkeerslantaarn: conform bestaand	st			40,00	L

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
430080	354099							Leveren bus/tramlantaarn 1x300mm 42V	st	8,00	F		
								Buslantaarn 1x300mm Lamptype: 42V Materiaal: conform bestaand Merk en type: conform bestaand Kleur van de achterzijde van de verkeerslantaarn: conform bestaand	st			8,00	L
430090	354099							Leveren onderlicht 3x80mm 42V	st	32,00	F		
								Onderlicht 3x80mm Lamptype: 42V Materiaal: conform bestaand Merk en type: conform bestaand Kleur van de achterzijde van de verkeerslantaarn: conform bestaand Inclusief leveren eventuele sjabloonfiguren Inclusief leveren bevestigingsmaterialen	st			32,00	L
430100	354099							Leveren onderlicht 4x80mm 42V	st	8,00	F		
								Onderlicht 4x80mm Voorzien van wachttijdindicator in bovenste aspect Lamptype: 42V Materiaal: conform bestaand Merk en type: conform bestaand Kleur van de achterzijde van de verkeerslantaarn: conform bestaand Inclusief leveren eventuele sjabloonfiguren	st			8,00	L
430110	354099							Leveren verkeerslantaarn 1x200mm met wachttijdindicator 42V	st	4,00	F		
								Verkeerslantaarn 1x200mm Voorzien van wachttijdindicator Lamptype: 42V Materiaal: conform bestaand Merk en type: conform bestaand Kleur van de achterzijde van de verkeerslantaarn: conform bestaand Inclusief leveren bevestigingsmaterialen	st			4,00	L
430120	354099							Leveren verkeerslantaarn 1x200mm deelconflict 42V	st	4,00	F		
								Verkeerslantaarn 1x200mm Voorzien van deelconflictsymbool in LED techniek Lamptype: 42V Materiaal: conform bestaand Merk en type: conform bestaand Kleur van de achterzijde van de verkeerslantaarn: conform bestaand	st			4,00	L
430130	354099							Leveren verkeerslantaarn 1x300mm deelconflict 42V	st	4,00	F		
								Verkeerslantaarn 1x200mm Voorzien van deelconflictsymbool in LED techniek Lamptype: 42V Materiaal: conform bestaand Merk en type: conform bestaand Kleur van de achterzijde van de verkeerslantaarn: conform bestaand	st			4,00	L

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
430140	354099							Leveren informatief voetgangerslicht 2x200mm	st	4,00	F		
								Informatief voetgangerslicht 2x200mm Lamptype: LED 42V Materiaal: conform bestaand Merk en type: conform bestaand Kleur van de achterzijde van de verkeerslantaarn: conform bestaand Voorzien van oversteekindicatie rood met blauwe LED ring Voorzien van wachttijdindicatie groen met witte LED ring, inclusief tekst WACHT en TRAM/BUS Exclusief voorzieningen t.b.v. verkeersregeltoestel	st			4,00	L
430150	354099							Leveren LED module bus/tramlantaarn 200mm	st	24,00	F		
								LED module bus/tramlantaarn met lensdiameter 200mm Lamptype: LED Materiaal: conform bestaand Merk en type: conform bestaand	st			24,00	L
430160	354099							Leveren LED module bus/tramlantaarn 300mm	st	12,00	F		
								LED module bus/tramlantaarn met lensdiameter 300mm Lamptype: LED Materiaal: conform bestaand Merk en type: conform bestaand	st			12,00	L
44								**KRYPTON VERKEERSLANTAARNS** Conform de NEN 12368 zijn voor de lensdiameters 200m of 300mm afwijkingen plus/minus 10% toegestaan.					
440010	354099							Leveren verkeerslantaarn 3x300mm Krypton	st	4,00	F		
								Verkeerslantaarn 3x300mm Lamptype: Krypton Materiaal: conform bestaand Merk en type: conform bestaand Kleur van de achterzijde van de verkeerslantaarn: conform bestaand Inclusief leveren eventuele sjabloonfiguren	st			4,00	L
440020	354099							Leveren verkeerslantaarn 1x300mm Krypton	st	4,00	F		
								Verkeerslantaarn 1x300mm Lamptype: Krypton Materiaal: conform bestaand Merk en type: conform bestaand Kleur van de achterzijde van de verkeerslantaarn: conform bestaand Inclusief leveren eventuele sjabloonfiguren	st			4,00	L
440030	354099							Leveren verkeerslantaarn 3x200mm Krypton	st	4,00	F		
								Verkeerslantaarn 3x200mm Lamptype: Krypton Materiaal: conform bestaand Merk en type: conform bestaand Kleur van de achterzijde van de verkeerslantaarn: conform bestaand Inclusief leveren eventuele sjabloonfiguren	st			4,00	L

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
440040	354099							Leveren verkeerslantaarn 2x200mm Krypton	st	4,00	F		
								Verkeerslantaarn 2x200mm Lamptype: Krypton Materiaal: conform bestaand Merk en type: conform bestaand Kleur van de achterzijde van de verkeerslantaarn: conform bestaand Inclusief leveren eventuele sjabloonfiguren	st			4,00	L
440050	354099							Leveren verkeerslantaarn 1x200mm Krypton	st	4,00	F		
								Verkeerslantaarn 1x200mm Lamptype: Krypton Materiaal: conform bestaand Merk en type: conform bestaand Kleur van de achterzijde van de verkeerslantaarn: conform bestaand Inclusief leveren eventuele sjabloonfiguren	st			4,00	L
440060	354099							Leveren bus/tramlantaarn 1x200mm Krypton	st	4,00	F		
								Buslantaarn 1x200mm Lamptype: Krypton Materiaal: conform bestaand Merk en type: conform bestaand Kleur van de achterzijde van de verkeerslantaarn: conform bestaand	st			4,00	L
440070	354099							Leveren bus/tramlantaarn 1x300mm Krypton	st	4,00	F		
								Buslantaarn 1x300mm Lamptype: Krypton Materiaal: conform bestaand Merk en type: conform bestaand Kleur van de achterzijde van de verkeerslantaarn: conform bestaand	st			4,00	L
440080	354099							Leveren onderlicht 3x80mm Krypton	st	4,00	F		
								Onderlicht 3x80mm Lamptype: Krypton Materiaal: conform bestaand Merk en type: conform bestaand Kleur van de achterzijde van de verkeerslantaarn: conform bestaand Inclusief leveren eventuele sjabloonfiguren Inclusief leveren bevestigingsmaterialen	st			4,00	L
440090	354099							Leveren Kryptonlamp 40V 40W	st	24,00	F		
								Betreft het leveren van 1 Krypton lamp 40V 40W. Lamptype: Krypton	st			24,00	L
440100	354099							Leveren Kryptonlamp 40V 25W	st	24,00	F		
								Betreft het leveren van 1 Krypton lamp 40V 25W. Lamptype: Krypton	st			24,00	L
45								**TOEBEHOREN VERKEERSLANTAARNS** Conform de NEN 12368 zijn voor de lensdiameters 200m of 300mm afwijkingen plus/minus 10% toegestaan.					
450010	354099							Leveren LED-aspect tbv verkeerslantaarn 200mm - rood	st	60,00	F		
								LED-aspect LED klasse II, kleur rood Geschikt voor verkeerslantaarn met lensdiameter van 200mm Merk en type: conform bestaand	st			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	
450020	354099							Leveren LED-aspect tbv verkeerslantaarn 200mm - amber	st	20,00	F		
								LED-aspect LED klasse II, kleur amber Geschikt voor verkeerslantaarn met lensdiameter van 200mm Merk en type: conform bestaand	st			20,00	L
450030	354099							Leveren LED-aspect tbv verkeerslantaarn 200mm - groen	st	60,00	F		
								LED-aspect LED klasse II, kleur groen Geschikt voor verkeerslantaarn met lensdiameter van 200mm Merk en type: conform bestaand	st			60,00	L
450040	354099							Leveren LED-aspect tbv verkeerslantaarn 200mm - wit	st	10,00	F		
								LED-aspect LED klasse II, kleur wit Geschikt voor verkeerslantaarn met lensdiameter van 200mm Merk en type: conform bestaand	st			10,00	L
450050	354099							Leveren LED-aspect tbv verkeerslantaarn 300mm - rood	st	40,00	F		
								LED-aspect LED klasse II, kleur rood Geschikt voor verkeerslantaarn met lensdiameter van 300mm Merk en type: conform bestaand	st			40,00	L
450060	354099							Leveren LED-aspect tbv verkeerslantaarn 300mm - amber	st	20,00	F		
								LED-aspect LED klasse II, kleur amber Geschikt voor verkeerslantaarn met lensdiameter van 300mm Merk en type: conform bestaand	st			20,00	L
450070	354099							Leveren LED-aspect tbv verkeerslantaarn 300mm - groen	st	40,00	F		
								LED-aspect LED klasse II, kleur groen Geschikt voor verkeerslantaarn met lensdiameter van 300mm Merk en type: conform bestaand	st			40,00	L
450080	354099							Leveren LED-aspect tbv verkeerslantaarn 300mm - wit	st	10,00	F		
								LED-aspect LED klasse II, kleur wit Geschikt voor verkeerslantaarn met lensdiameter van 300mm Merk en type: conform bestaand	st			10,00	L
450090	354099							Leveren LED-aspect tbv verkeerslantaarn 80mm - rood	st	40,00	F		
								LED-aspect LED klasse II, kleur rood Geschikt voor verkeerslantaarn met lensdiameter van 80mm Merk en type: conform bestaand	st			40,00	L
450100	354099							Leveren LED-aspect tbv verkeerslantaarn 80mm - amber	st	20,00	F		
								LED-aspect LED klasse II, kleur amber Geschikt voor verkeerslantaarn met lensdiameter van 80mm Merk en type: conform bestaand	st			20,00	L
450110	354099							Leveren LED-aspect tbv verkeerslantaarn 80mm - groen	st	40,00	F		
								LED-aspect LED klasse II, kleur groen Geschikt voor verkeerslantaarn met lensdiameter van 80mm Merk en type: conform bestaand	st			40,00	L

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
450120	354099							Leveren lens met diameter 300mm	st	4,00	F		
								Lens Merk en type: conform bestaand Materiaal: conform bestaand Geschikt voor verkeerslantaarn met lensdiameter van 300mm	st			4,00	L
450130	354099							Leveren lens met diameter 200mm	st	4,00	F		
								Lens Merk en type: conform bestaand Materiaal: conform bestaand Geschikt voor verkeerslantaarn met lensdiameter van 200mm	st			4,00	L
450140	354099							Leveren lens met diameter 80mm	st	4,00	F		
								Lens Merk en type: conform bestaand Materiaal: conform bestaand Geschikt voor verkeerslantaarn met lensdiameter van 80mm	st			4,00	L
450150	354099							Leveren zonnekap tbv verkeerslantaarn met lensdiameter 300mm	st	20,00	F		
								Zonnekap Merk en type: conform bestaand Materiaal: conform bestaand Geschikt voor verkeerslantaarn met lensdiameter van 300mm	st			20,00	L
450160	354099							Leveren zonnekap tbv verkeerslantaarn met lensdiameter 200mm	st	80,00	F		
								Zonnekap Merk en type: conform bestaand Materiaal: conform bestaand Geschikt voor verkeerslantaarn met lensdiameter van 200mm	st			80,00	L
450170	354099							Leveren zonnekap tbv bus/tramlantaarn (vierkant)	st	4,00	F		
								Zonnekap Merk en type: conform bestaand Materiaal: conform bestaand Geschikt voor bus/tramlantaarn (vierkant)	st			4,00	L
450180	354099							Leveren achtergrondschild tbv verkeerslantaarn 3x300mm	st	16,00	F		
								Achtergrondschild Merk en type: conform bestaand Materiaal: conform bestaand Geschikt voor verkeerslantaarn 3x300mm Voorzien van witte rand, niet retroreflecterend	st			16,00	L
450190	354099							Leveren achtergrondschild tbv verkeerslantaarn 1x300mm	st	4,00	F		
								Achtergrondschild Merk en type: conform bestaand Materiaal: conform bestaand Geschikt voor verkeerslantaarn 1x300mm Voorzien van witte rand, niet retroreflecterend	st			4,00	L

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
450200	354099							Leveren achtergrondschild tbv verkeerslantaarn 3x200mm	st	36,00	F		
								Achtergrondschild Merk en type: conform bestaand Materiaal: conform bestaand Geschikt voor verkeerslantaarn 3x200mm Voorzien van witte rand, niet retroreflecterend	st			36,00	L
450210	354099							Leveren achtergrondschild tbv verkeerslantaarn 1x200mm	st	4,00	F		
								Achtergrondschild Merk en type: conform bestaand Materiaal: conform bestaand Geschikt voor verkeerslantaarn 1x200mm Voorzien van witte rand, niet retroreflecterend	st			4,00	L
450220	354099							Leveren sjabloon tbv verkeerslantaarn met lensdiameter van 200mm	st	48,00	F		
								Sjabloon Merk en type: conform bestaand Materiaal: conform bestaand Geschikt voor verkeerslantaarn met lensdiameter van 200mm	st			48,00	L
450230	354099							Leveren sjabloon tbv verkeerslantaarn met lensdiameter van 300mm	st	48,00	F		
								Sjabloon Merk en type: conform bestaand Materiaal: conform bestaand Geschikt voor verkeerslantaarn met lensdiameter van 300mm	st			48,00	L
450240	354099							Leveren sjabloon tbv verkeerslantaarn met lensdiameter van 80mm	st	48,00	F		
								Sjabloon Merk en type: conform bestaand Materiaal: conform bestaand Geschikt voor verkeerslantaarn met lensdiameter van 80mm	st			48,00	L
450250	354099							Leveren verlichte drukknop tbv mast met diameter 102 of 133mm	st	40,00	F		
								Verlichte drukknop Merk en type: conform bestaand Materiaal: conform bestaand Geschikt voor mast met diameter 102 of 133mm Exclsuief leveren voorzieningen tbv het verkeersregeltoestel	st			40,00	L
450260	354099							Leveren onverlichte drukknop tbv mast met diameter 102 of 133mm	st	20,00	F		
								Onverlichte drukknop Merk en type: conform bestaand Materiaal: conform bestaand Geschikt voor mast met diameter 102 of 133mm Exclsuief leveren voorzieningen tbv het verkeersregeltoestel	st			20,00	L
450270	354099							Leveren drukknop touch (RTB) tbv mast met diameter 102 of 133mm	st	40,00	F		
								Capacitieve drukknop (RTB) Merk en type: conform bestaand Materiaal: conform bestaand Geschikt voor mast met diameter 102 of 133mm Exclsuief leveren voorzieningen tbv het verkeersregeltoestel	st			40,00	L

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
450280	354099							Leveren verlichte drukknop tbv mast niet zijnde diameter 102 of 133mm	st	4,00	F		
								Verlichte drukknop Merk en type: conform bestaand Materiaal: conform bestaand Geschikt voor mast met een andere diameter dan 102 of 133mm Exclsuief leveren voorzieningen tbv het verkeersregeltoestel	st			4,00	L
450290	354099							Leveren onverlichte drukknop tbv mast niet zijnde diameter 102 of 133mm	st	4,00	F		
								Onverlichte drukknop Merk en type: conform bestaand Materiaal: conform bestaand Geschikt voor mast met een andere diameter dan 102 of 133mm Exclsuief leveren voorzieningen tbv het verkeersregeltoestel	st			4,00	L
450300	354099							Leveren drukknop touch (RTB) tbv mast niet zijnde diameter 102 of 133mm	st	4,00	F		
								Capacitieve drukknop (RTB) Merk en type: conform bestaand Materiaal: conform bestaand Geschikt voor mast met een andere diameter dan 102 of 133mm Exclsuief leveren voorzieningen tbv het verkeersregeltoestel	st			4,00	L
450310	354099							Leveren mechanische rateltikker	st	36,00	F		
								Mechanische rateltikker Merk en type: conform bestaand Materiaal: conform bestaand Exclsuief leveren voorzieningen tbv het verkeersregeltoestel	st			36,00	L
450320	354099							Leveren akoestische signaalgever 42V	st	4,00	F		
								Akoestische signaalgever 42V Merk en type: conform bestaand Materiaal: conform bestaand Exclsuief leveren voorzieningen tbv het verkeersregeltoestel	st			4,00	L
450330	354099							Leveren KAR antenne	st	4,00	F		
								KAR antenne Merk en type: conform bestaand Materiaal: conform bestaand Exclsuief leveren voorzieningen tbv het verkeersregeltoestel	st			4,00	L
450340	354099							Leveren thermische detectiecamera	st	4,00	F		
								Thermische detectiecamera Merk en type: conform bestaand Materiaal: conform bestaand Exclsuief leveren voorzieningen tbv het verkeersregeltoestel	st			4,00	L
450350	354099							Leveren videodetectiecamera	st	4,00	F		
								Videodetectiecamera Merk en type: conform bestaand Materiaal: conform bestaand Exclsuief leveren voorzieningen tbv het verkeersregeltoestel	st			4,00	L

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
450360	354099							Leveren radardetector	st	4,00	F		
								Radardetector Merk en type: conform bestaand Materiaal: conform bestaand Exclsuief leveren voorzieningen tbv het verkeersregeltoestel	st			4,00	L
450370	354099							Leveren codering verkeerslantaarn	st	200,00	F		
								Codering verkeerslantaarn Materiaal: sticker Kleur: wit Afmeting conform bestaand	st			200,00	L
450380	354099							Leveren aanduiding voetganger of fietser bij drukknop	st	20,00	F		
								Aanduiding voetganger of fietser bij 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			20,00	L
450390	354099							Leveren schemerschakelaar	st	4,00	F		
								Schemerschakelaar Geschikt voor toepassing bij een verkeersregelinstallatie Merk en type: conform bestaand Materiaal: conform bestaand Exclsuief leveren voorzieningen tbv het verkeersregeltoestel	st			4,00	L
46								**KABELS EN LEIDINGEN**					
460010	266099							Leveren grondkabel VO-YMvKas 4x2,5mm2	m	60,00	F		
								Grondkabel VO-YMvKas 4x2,5mm2 Grondkabel geschikt voor verkeersregelinstallaties Voorzien van grijze buitenmantel	m			60,00	L
460020	266099							Leveren grondkabel VG-YMvKas 8x2,5mm2	m	60,00	F		
								Grondkabel VG-YMvKas 8x2,5mm2 Grondkabel geschikt voor verkeersregelinstallaties Voorzien van grijze buitenmantel	m			60,00	L
460030	266099							Leveren grondkabel EO-YMvKas 8x1,5mm2	m	60,00	F		
								Grondkabel EO-YMvKas 8x1,5mm2 Grondkabel geschikt voor verkeersregelinstallaties Voorzien van grijze buitenmantel, met blauwe langsstrepen	m			60,00	L
460040	266099							Leveren grondkabel VLVS 4x1,5mm2	m	60,00	F		
								Grondkabel VLVS 4x1,5mm2 Grondkabel geschikt voor verkeersregelinstallaties Voorzien van groene buitenmantel, met blauwe langsstrepen	m			60,00	L
460050	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
460060	266099							Leveren grondkabel UXL 4x1,5mm2	m	60,00	F		
								Grondkabel UXL 4x1,5mm2 Grondkabel geschikt voor verkeersregelinstallaties Voorzien van groene buitenmantel, met zwarte langsstrepen	m			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	
460070	266099							Leveren grondkabel UXL 4x2,5mm2	m	60,00	F		
								Grondkabel UXL 4x2,5mm2 Grondkabel geschikt voor verkeersregelinstallaties Voorzien van groene buitenmantel, met zwarte langsstrepen	m			60,00	L
460080	266099							Leveren aansluitkabel RTPR VL 42V 5x1,5mm2	m	60,00	F		
								Aansluitkabel RTPR VL 42V 5x1,5mm2 Aansluitkabel geschikt voor verkeersregelinstallaties Voorzien van oranje buitenmantel, met gele langsstrepen	m			60,00	L
460090	266099							Leveren signaalkabel 4x2x0,8mm2	m	60,00	F		
								Signaalkabel 4x2x0,8mm2 Signaalkabel geschikt voor verkeersregelinstallaties Voorzien van groene buitenmantel	m			60,00	L
460100	266099							Leveren grondkabel UTP Cat. 6	m	60,00	F		
								Grondkabel UTP Cat. 6 Voorzien van PE buitenmantel UV- en waterbestendig	m			60,00	L
460110	266099							Leveren grondkabel Coax	m	60,00	F		
								Grondkabel Coax Voorzien van PE buitenmantel Kleur buitenmantel: groen UV- en waterbestendig	m			60,00	L
460120	266099							Leveren kunststof kabellabels	st	40,00	F		
								Kunststof kabellabels Type: Tie-on of gelijkwaardig	st			40,00	L
47								**TOEBEHOREN KABELS EN LEIDINGEN**					
470010	266099							Leveren mantelbuis staal 125mm kleur rood	m	60,00	F		
								Mantelbuis Diameter 125mm Materiaal: staal, staalklasse S235 Kleur rood	m			60,00	L
470020	266099							Leveren mantelbuis staal 140mm kleur rood	m	60,00	F		
								Mantelbuis Diameter 140mm Materiaal: staal, staalklasse S235 Kleur: rood	m			60,00	L
470030	266099							Leveren PE-kabelbeschermbuis 40mm	m	60,00	F		
								PE-kabelbeschermbuis Diameter 40mm Materiaal: PE, drukklasse PN2,5 Inclusief leveren PVC-deksels t.b.v. afdoppen	m			60,00	L
470040	266099							Leveren PVC mantelbuis 125mm kleur rood	m	60,00	F		
								PVC mantelbuis Diameter 125mm Materiaal: PVC, glad Kleur: rood Inclusief leveren PVC-deksels t.b.v. afdoppen	m			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	
470050	266099							Leveren PVC mantelbuis 140mm kleur rood	m	60,00	F		
								PVC mantelbuis Diameter 140mm Materiaal: PVC, glad Kleur: rood Inclusief leveren PVC-deksels t.b.v. afdoppen	m			60,00	L
470060	352099							Leveren wikkelmof	st	200,00	F		
								Wikkelmof Inclusief gaasband, wikkeltape en kunsthars Mof voorzien van inspuitventiel voor het injecteren van hars.	st			200,00	L
470070	352099							Leveren eindmof	st	20,00	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			20,00	L
48								**BESTRATING**					
480010	831602							Leveren straatbakstenen.	st	80,00	F		
								Betreft: het leveren en aanbrengen 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.					
								Inclusief zand voor straatlaag	m3			80,00	L
								Inclusief verharding afstrooien en invegen met brekerzand	m3			80,00	L
					9			Straatbakstenen: standaard waalformaat, zichtvlak voorzien van vellingkant	st			80,00	L
							1	Leveren op plaats van verwerking					
480020	831603							Leveren betonstraatstenen.	st	80,00	F		
								Betreft: het leveren en aanbrengen 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.					
								Inclusief zand voor straatlaag	m3			80,00	L
								Inclusief verharding afstrooien en invegen met brekerzand	m3			80,00	L
			3					Betonstraatstenen standaard keiformaat Kleur: identiek aan wat er nu ook ligt.	st			80,00	L
				3				Dikte 80 mm					
							1	Leveren op plaats van verwerking					
480030	831604							Leveren betontegels.	st	80,00	F		
								Betreft: het leveren van betontegels 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.					
								Inclusief zand voor straatlaag	m3			80,00	L
								Inclusief verharding afstrooien en invegen met brekerzand	m3			80,00	L
			3					Betontegels 300 x 300 x 60 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339) Kleur: grijs of rood	st			80,00	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	
480040	831299							Leveren betonstraatstenen Betreft: het leveren en aanbrengen 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.	st	80,00	F		
								Inclusief zand voor straatlaag	m3			8,00	L
								Inclusief verharding afstrooien en invegen met brekerzand, inclusief leveren.	m3			8,00	L
								Betonstraatstenen waalformaat	st			80,00	L
480050	831299							Leveren betonstraatstenen Betreft: het leveren en aanbrengen 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.	st	80,00	F		
								Inclusief zand voor straatlaag	m3			8,00	L
								Inclusief verharding afstrooien en invegen met brekerzand, inclusief leveren.	m3			8,00	L
								Betonstraatstenen standaard dikformaat van 80 mm	st			80,00	L
480060	831602							Leveren straatbakstenen. Betreft: het leveren en aanbrengen 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	80,00	F		
								Inclusief zand voor straatlaag	m3			8,00	L
								Inclusief verharding afstrooien en invegen met brekerzand, inclusief leveren.	m3			8,00	L
				1				Straatbakstenen: standaard dikformaat, zichtvlak voorzien van vellingkant Kleur: in overleg met Opdrachtgever.					
480070	831602							Leveren straatbakstenen. Betreft: het leveren en aanbrengen 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	80,00	F		
								Inclusief zand voor straatlaag.	m3			8,00	L
								Inclusief verharding afstrooien en invegen met brekerzand, inclusief leveren.	m3			8,00	L
					1			Straatbakstenen: standaard keiformaat, zichtvlak voorzien van vellingkant Kleur: in overleg met Opdrachtgever.	st			80,00	L
480080	811399							Leveren koudasfalt	kg	300,00	F		
								Koudasfalt Type ter keuze aan de opdrachtnemer. Rekenen met zak van 25kg per keer	kg			300,00	L
480090	240212							Leveren tekortkomende grond. 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.	m3	4,00	F		
		1						Grondsoort: zand voor aanvulling of grondverbetering	m3			4,00	L
480100	240299							Leveren graszaad type B3	m2	40,00	F		
								Graszaad Zaadmengsel ten behoeve van schrale grasvelden type B3. Hoeveelheid: 1,50kg/100 m2.	m2			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	
480110	240299							Leveren brekerzand	m3	4,00	F		
								Brekerzand	m3			4,00	L
480120	240299							Leveren kit	st	8,00	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			8,00	L
480130	240299							Leveren draineerzand	m3	4,00	F		
								Draineerzand Betreft draineerzand t.b.v. vullen VRI mast.	m3			4,00	L
480140	240299							Leveren betonmix	kg	100,00	F		
								Betonmix Betreft betonmix ten behoeve van fundatie van mast voor een VRI. Sterkteklasse C20/25. Maximale korrelgrootte 6mm.	kg			100,00	L
480150	240299							Leveren betonmortel Beamix	kg	100,00	F		
								Betreft betonmortel ten behoeve van fundatie van mast voor een VRI. Type Beamix Maximale korrelgrootte 8mm.	kg			100,00	L
5								**ONDERHOUD DETECTIE VRI** De hoeveelheden in deze raamovereenkomst zijn gebaseerd op de totale looptijd, inclusief eventuele verlengingen, van vier jaar.					
50								**LEVEREN EN AANBRENGEN DETECTIELUSSEN** Inclusief eventueel grondwerk.					
500								**LUSSEN IN ASFALT** Betreft de werkzaamheden voor het slijpen van de lussen in asfalt, inclusief eventueel grondwerkzaamheden.					
500010	352099							Slijpwerk tbv lus asfalt 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 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. Aansluiten van detectiekabel op de grondkabel. Max. 1 detectielus per kabelmof aansluiten. Leveren wikkelmof zoals benoemd in bestekspost 220060. Maatvoering in het werk bepalen. Aan te brengen afgietmassa aanbrengen conform eisen specificatie leverancier en artikel 35.24.01 en 35.46.04 in deel 3 van deze raamovereenkomst.	keer	20,00	F		

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
500020	352099							Slijpwerk tbv lus asfalt 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 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. Aansluiten van detectiekabel op de grondkabel. Max. 1 detectielus per kabelmof aansluiten. Leveren wikkelmof zoals benoemd in bestekspost 220060. Maatvoering in het werk bepalen. Aan te brengen afgietmassa aanbrengen conform eisen specificatie leverancier en artikel 35.24.01 en 35.46.04 in deel 3 van deze raamovereenkomst.	keer	20,00	F	
500030	352099							Slijpwerk tbv lus asfalt 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 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. Aansluiten van detectiekabel op de grondkabel. Max. 1 detectielus per kabelmof aansluiten. Leveren wikkelmof zoals benoemd in bestekspost 220060. Maatvoering in het werk bepalen. Aan te brengen afgietmassa aanbrengen conform eisen specificatie leverancier en artikel 35.24.01 en 35.46.04 in deel 3 van deze raamovereenkomst.	keer	20,00	F	
500040	352099							Slijpwerk tbv lus asfalt 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 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. Aansluiten van detectiekabel op de grondkabel. Max. 1 detectielus per kabelmof aansluiten. Leveren wikkelmof zoals benoemd in bestekspost 220060. Maatvoering in het werk bepalen. Aan te brengen afgietmassa aanbrengen conform eisen specificatie leverancier en artikel 35.24.01 in deel 3 van deze raamovereenkomst.	keer	20,00	F	

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
500050	352099							Slijpwerk tbv lus asfalt in een weekend 4 uur Betreft het slijpen en aansluiten van een of meerdere (defecte) detectielus(sen) tussen vrijdag 20:00 uur tot maandag 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. Aansluiten van detectiekabel op de grondkabel. Max. 1 detectielus per kabelmof aansluiten. Leveren wikkelmof zoals benoemd in bestekspost 220060. Maatvoering in het werk bepalen. Aan te brengen afgietmassa aanbrengen conform eisen specificatie leverancier en artikel 35.24.01 en 35.46.04 in deel 3 van deze raamovereenkomst.	keer	20,00	F	
500060	352099							Slijpwerk tbv lus asfalt in een weekend 8 uur Betreft het slijpen en aansluiten van een of meerdere (defecte) detectielus(sen) tussen vrijdag 20:00 uur tot maandag 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. Aansluiten van detectiekabel op de grondkabel. Max. 1 detectielus per kabelmof aansluiten. Leveren wikkelmof zoals benoemd in bestekspost 220060. Maatvoering in het werk bepalen. Aan te brengen afgietmassa aanbrengen conform eisen specificatie leverancier en artikel 35.24.01 en 35.46.04 in deel 3 van deze raamovereenkomst.	keer	20,00	F	
500070	352099							Slijpwerk tbv lus asfalt 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 asfaltverharding. Op aanwijzing van Opdrachtgever. Dekking boven bovenste lusdraad ten minste 40 mm. Slijplengte: overeenkomstig bestaande situatie. Toe te passen lusdraad: 6x1,5mm2. Inclusief leveren lusdraad. Aansluiten van detectiekabel op de grondkabel. Max. 1 detectielus per kabelmof aansluiten. Leveren wikkelmof zoals benoemd in bestekspost 220060. Maatvoering in het werk bepalen. Aan te brengen afgietmassa aanbrengen conform eisen specificatie leverancier en artikel 35.24.01 en 35.46.04 in deel 3 van deze raamovereenkomst.	keer	20,00	F	

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
500080	352099							Slijpwerk tbv lus asfalt 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 asfaltverharding. Op aanwijzing van Opdrachtgever. Dekking boven bovenste lusdraad ten minste 40 mm. Slijplengte: overeenkomstig bestaande situatie. Toe te passen lusdraad: 6x1,5mm2. Inclusief leveren lusdraad. Aansluiten van detectiekabel op de grondkabel. Max. 1 detectielus per kabelmof aansluiten. Leveren wikkelmof zoals benoemd in bestekspost 220060. Maatvoering in het werk bepalen. Aan te brengen afgietmassa aanbrengen conform eisen specificatie leverancier en artikel 35.24.01 en 35.46.04 in deel 3 van deze raamovereenkomst.	keer	20,00	F	
500090	352099							Slijpwerk tbv lus asfalt 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 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. Aansluiten van detectiekabel op de grondkabel. Max. 1 detectielus per kabelmof aansluiten. Leveren wikkelmof zoals benoemd in bestekspost 220060. Maatvoering in het werk bepalen. Aan te brengen afgietmassa aanbrengen conform eisen specificatie leverancier en artikel 35.24.01 en 35.46.04 in deel 3 van deze raamovereenkomst.	keer	20,00	F	
500100	352099							Slijpwerk tbv lus asfalt in een weekend 4 uur Betreft het slijpen en aansluiten van een of meerdere (defecte) detectielus(sen) tussen vrijdag 20:00 uur tot maandag 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. Aansluiten van detectiekabel op de grondkabel. Max. 1 detectielus per kabelmof aansluiten. Leveren wikkelmof zoals benoemd in bestekspost 220060. Maatvoering in het werk bepalen. Aan te brengen afgietmassa aanbrengen conform eisen specificatie leverancier en artikel 35.24.01 en 35.46.04 in deel 3 van deze raamovereenkomst.	keer	20,00	F	

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
500110	352099							Slijpwerk tbv lus asfalt 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 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. Aansluiten van detectiekabel op de grondkabel. Max. 1 detectielus per kabelmof aansluiten. Leveren wikkelmof zoals benoemd in bestekspost 220060. Maatvoering in het werk bepalen. Aan te brengen afgietmassa aanbrengen conform eisen specificatie leverancier en artikel 35.24.01 en 35.46.04 in deel 3 van deze raamovereenkomst.	keer	20,00	F		
501								**LUSSEN ONDER ELEMENTVERHARDING** Betreft de werkzaamheden voor het leveren en aanbrengen van lussen onder elementverharding, inclusief eventueel grondwerkzaamheden. Aanbrengen conform artikel 35.24.01 en 35.46.04 van deel 3.					
501010	352001							Aanbrengen lussen t.b.v. niet-selectieve detectie. Betreft het leveren, aanbrengen en aansluiten van een of meerdere (defecte) detectielus(sen) tussen 9:00 uur en 15:00 uur Aantal lussen: per deelopdracht geeft Opdrachtgever het aantal aan te brengen lussen aan. Rekenen met minimaal 3 meter overlengte aan de kant van de weg t.b.v. het aanbrengen van de mofverbinding.	m	120,00	F		
		4						Onder elementenverharding Inclusief eventueel grondwerk, opnemen straatwerk en terug aanbrengen straatwerk.					
				3				Toe te passen lusdraad: 6x1,5 mm2 Kleur buitenmantel: geel met rode langsstrepen.	m			120,00	L
501020	352001							Aanbrengen lussen t.b.v. niet-selectieve detectie. Betreft het leveren, aanbrengen en aansluiten van een of meerdere (defecte) detectielus(sen) tussen 20:00 uur en 06:00 uur Aantal lussen: per deelopdracht geeft Opdrachtgever het aantal aan te brengen lussen aan. Rekenen met minimaal 3 meter overlengte aan de kant van de weg t.b.v. het aanbrengen van de mofverbinding.	m	120,00	F		
		4						Onder elementenverharding Inclusief eventueel grondwerk, opnemen straatwerk en terug aanbrengen straatwerk.					
				3				Toe te passen lusdraad: 6x1,5 mm2 Kleur buitenmantel: geel met rode langsstrepen.	m			120,00	L

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
501030	352001							Aanbrengen lussen t.b.v. niet-selectieve detectie. 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: Per deelopdracht geeft Opdrachtgever het aantal aan te brengen lussen aan. Rekenen met minimaal 3 meter overlengte aan de kant van de weg t.b.v. het aanbrengen van de mofverbinding.	m	120,00	F		
		4						Onder elementenverharding Inclusief eventueel grondwerk, opnemen straatwerk en terug aanbrengen straatwerk.					
				3				Toe te passen lusdraad: 6x1,5 mm2 Kleur buitenmantel: geel met rode langsstrepen.	m			120,00	L
501040	352099							Leveren en aanbrengen lussen t.b.v. selectieve detectie in trambaan avond/nacht Betreft het leveren, aanbrengen en aansluiten van een of meerdere selectieve (defecte) detectielus(sen) tussen 20:00 uur en 06:00 uur. Aantal lussen: per deelopdracht geeft Opdrachtgever het aantal aan te brengen lussen aan. Rekenen met minimaal 3 meter overlengte aan de kant van de weg t.b.v. het aanbrengen van de mofverbinding.	st	4,00	F		
								In trambaan Toe te passen lusdraad: In overleg met leverancier verkeersregeltoestel inclusief afstemming aantal windingen. Betreft detectieframe 3x1 meter in achtvorm.	st			4,00	L
502								**LUSSEN IN BETON** Betreft de werkzaamheden voor het slijpen van de lussen in beton, inclusief eventueel grondwerkzaamheden.					
502010	352099							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. Aansluiten van detectiekabel op de grondkabel. Max. 1 detectielus per kabelmof aansluiten. Leveren wikkelmof zoals benoemd in bestekspost 220060. Maatvoering in het werk bepalen. Aan te brengen afgietmassa aanbrengen conform eisen specificatie leverancier en artikel 35.24.01 en 35.46.04 in deel 3 van deze raamovereenkomst.	keer	20,00	F		

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
502020	352099							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. Aansluiten van detectiekabel op de grondkabel. Max. 1 detectielus per kabelmof aansluiten. Leveren wikkelmof zoals benoemd in bestekspost 220060. Maatvoering in het werk bepalen. Aan te brengen afgietmassa aanbrengen conform eisen specificatie leverancier en artikel 35.24.01 en 35.46.04 in deel 3 van deze raamovereenkomst.	keer	20,00	F	
502030	352099							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. Aansluiten van detectiekabel op de grondkabel. Max. 1 detectielus per kabelmof aansluiten. Leveren wikkelmof zoals benoemd in bestekspost 220060. Maatvoering in het werk bepalen. Aan te brengen afgietmassa aanbrengen conform eisen specificatie leverancier en artikel 35.24.01 en 35.46.04 in deel 3 van deze raamovereenkomst.	keer	20,00	F	
502040	352099							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: 1x1,5mm2. Inclusief leveren lusdraad. Aantal windingen in overleg met de leverancier van het verkeersregeltoestel. Aansluiten van detectiekabel op de grondkabel. Max. 1 detectielus per kabelmof aansluiten. Leveren wikkelmof zoals benoemd in bestekspost 220060. Maatvoering in het werk bepalen. Aan te brengen afgietmassa aanbrengen conform eisen specificatie leverancier en artikel 35.24.01 en 35.46.04 in deel 3 van deze raamovereenkomst.	keer	20,00	F	

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
502050	352099							Slijpwerk tbv lus beton in een weekend 4 uur Betreft het slijpen en aansluiten van een of meerdere (defecte) detectielus(sen) tussen vrijdag 20:00 uur tot maandag 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. Aansluiten van detectiekabel op de grondkabel. Max. 1 detectielus per kabelmof aansluiten. Leveren wikkelmof zoals benoemd in bestekspost 220060. Maatvoering in het werk bepalen. Aan te brengen afgietmassa aanbrengen conform eisen specificatie leverancier en artikel 35.24.01 en 35.46.04 in deel 3 van deze raamovereenkomst.	keer	20,00	F		
502060	352099							Slijpwerk tbv lus beton in een weekend 8 uur Betreft het slijpen en aansluiten van een of meerdere (defecte) detectielus(sen) tussen vrijdag 20:00 uur tot maandag 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. Aansluiten van detectiekabel op de grondkabel. Max. 1 detectielus per kabelmof aansluiten. Leveren wikkelmof zoals benoemd in bestekspost 220060. Maatvoering in het werk bepalen. Aan te brengen afgietmassa aanbrengen conform eisen specificatie leverancier en artikel 35.24.01 en 35.46.04 in deel 3 van deze raamovereenkomst.	keer	20,00	F		
51								**DOORMETEN DETECTIE**					
510010	356099							Doormeten detectielus vanaf VRA. Betreft het doormeten van een detectielus vanaf de VRA. Betreft het loskoppelen van de detectielus van de klemmenstrook in de VRA, het doormeten van de lus en het weer aansluiten van de detectielus op de klemmenstrook. Niet-selectieve detectie. Aantal door te meten aders: allen. Te meten eigenschappen: op basis van de memo van ASTRIN.	st	80,00	F		
								Rapportage inspectie: Middels schriftelijke rapportage (in Excel) aan Opdrachtgever, binnen 2 weken na uitvoeren van de inspectie.	st			80,00	L

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
510020	356099							Doormeten detectielus in sleuf. Betreft het doormeten van een detectielus vanaf de straatkant. Betreft het eventueel opnemen van sleufbedekking, het graven van de sleuf, het opzoeken van de mof, het losknippen van de mof, het doormeten van de lus, het leveren en aanbrengen van een nieuwe mof, het herstellen van de sleuf met grond en het herstellen van de sleufbedekking (inclusief leveren en aanbrengen zand). Niet-selectieve detectie. In asfaltverharding, betonverharding en open verharding. Aantal door te meten aders: allen. Uitvoeren nulmeting op bestaande detectielus.Te meten eigenschappen: op basis van de memo van ASTRIN, zoals bijgevoegd in bijlage 8 Leveren wikkelmof zoals benoemd in bestekspost 220060.	st	20,00	F		
								Rapportage inspectie: Middels schriftelijke rapportage (in Excel) aan Opdrachtgever, binnen 2 weken na uitvoeren van de inspectie.	st			20,00	L
52								**VOEGEN DETECTIELUS**					
520010	352099							Verwijderen en opnieuw vullen voegen detectielus zwart Betreft het verwijderen en opnieuw vullen van een voeg ten behoeve van een detectielus In asfaltverharding Materiaal: voeg afvullen met twee-componenten gietmassa of zwarte bitumen. Afvullen tot bovenkant verharding Inclusief afvoeren vrijkomende materialen	st	20,00	F		
520020	352099							Verwijderen en opnieuw vullen voegen detectielus rood Betreft het verwijderen en opnieuw vullen van een voeg ten behoeve van een detectielussen op een fietsvoorziening. In asfaltverharding Materiaal: voeg afwerken met rode split 1-3 mm, Afwerken tot bovenkant verharding Inclusief afvoeren vrijkomende materialen	st	4,00	F		
6								**GROND- EN BESTRATINGSWERK** De hoeveelheden in deze raamovereenkomst zijn gebaseerd op de totale looptijd, inclusief eventuele verlengingen, van vier jaar.					
610010	102101							Graven proefsleuf. De proefsleuven worden gegraven binnen het werkgebied en dienen in overleg met Opdrachtgever te worden vastgesteld. Uitgaande van een sleuflengte van 5 m. Breedte sleuf: niet breder dan noodzakelijk voor het aanbrengen van het kabelbed. Opbouw van de ondergrond: vaste grond Gemiddelde sleufdiepte: 0,6 m	st	20,00	F		
		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.					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
610020	240101							Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m	80,00	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				
610030	241101							Opnemen sleufbedekking - tegels	m2	20,00	F	
		3						Betontegels 0,30 x 0,30 m, dikte 40-60 mm				
			2					Breedte gemiddeld: 0,45 m				
610040	241111							Herstellen sleufbedekking -tegels	m2	20,00	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.				
							9	Afstrooien en invegen met brekerzand Exclusief leveren brekerzand				
610050	241102							Opnemen sleufbedekking -straatstenen	m2	20,00	F	
		1						Betonstraatstenen				
			4					Breedte gemiddeld: 0,60 m				
610060	241112							Herstellen sleufbedekking -straatstenen	m2	20,00	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.				
							9	Afstrooien en invegen met brekerzand Exclusief leveren brekerzand				
610070	241102							Opnemen sleufbedekking -straatstenen	m2	20,00	F	
		2						Straatbakstenen				
			4					Breedte gemiddeld: 0,60 m				
610080	241112							Herstellen sleufbedekking -straatstenen	m2	20,00	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.				
							9	Afstrooien en invegen met brekerzand Exclusief leveren brekerzand				

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
610090	827101							Opbreken ongewapende betonverharding.	m2	20,00	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	Opdrachtnemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen				
610100	811399							Aanbrengen van uitvulling van koud asfalt	keer	40,00	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				
610110	831199							Vullen voegen met kit	m	4,00	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				
7								**VERKEERSMAATREGELEN**				
								De hoeveelheden in deze raamovereenkomst zijn gebaseerd op de totale looptijd, inclusief eventuele verlengingen, van vier jaar.				
								Opdrachtnemer doet een voorstel aan de afdeling TVU van Opdrachtgever voor de verkeersmaatregelen. De afdeling beoordeelt vervolgens het voorstel. Alle werkzaamheden zijn inclusief reiskosten en vervoer op het werk.				
700010	623099							Maken tekening(en) t.b.v. verkeersmaatregelen.	keer	80,00	F	
								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 drie weken 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				
700020	623099							Maken tekening(en) t.b.v. omleidingen.	keer	20,00	F	
								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 drie weken 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				

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
700030	620206							Toepassen afz.(en) op kruispunten en rotondes. Ten behoeve van: het verwijderen en aanbrengen van een verkeersregelinstallatie. Betreft het aanbrengen en verwijderen van verkeersmaatregelen. Inclusief het instandhouden van de verkeersmaatregelen gedurende één kalenderdag.	keer	16,00	F	
		1						Afzetting volgens CROW-publicatiereeks 'Werk in Uitvoering' figuurnummer 1101a of 1102a				
			9					Toegestane snelheid bij werk in uitvoering conform verkeersmaatregelenplan.				
							2	Met materiaal van de aannemer				
700040	620206							Toepassen afz.(en) op kruispunten en rotondes. Ten behoeve van: het verwijderen en aanbrengen van een verkeersregelinstallatie. Betreft het aanbrengen en verwijderen van verkeersmaatregelen. Inclusief het instandhouden van de verkeersmaatregelen gedurende één kalenderdag.	keer	16,00	F	
		1						Afzetting volgens CROW-publicatiereeks 'Werk in Uitvoering' figuurnummer 1103a				
			9					Toegestane snelheid bij werk in uitvoering conform verkeersmaatregelenplan.				
							2	Met materiaal van de aannemer				
700050	620206							Toepassen afz.(en) op kruispunten en rotondes. Ten behoeve van: het verwijderen en aanbrengen van een verkeersregelinstallatie. Betreft het aanbrengen en verwijderen van verkeersmaatregelen. Inclusief het instandhouden van de verkeersmaatregelen gedurende één kalenderdag.	keer	16,00	F	
		1						Afzetting volgens CROW-publicatiereeks 'Werk in Uitvoering' figuurnummer 1121a				
			9					Toegestane snelheid bij werk in uitvoering conform verkeersmaatregelenplan.				
							2	Met materiaal van de aannemer				
700060	620206							Toepassen afz.(en) op kruispunten en rotondes. Ten behoeve van: het verwijderen en aanbrengen van een verkeersregelinstallatie. Betreft het aanbrengen en verwijderen van verkeersmaatregelen. Inclusief het instandhouden van de verkeersmaatregelen gedurende één kalenderdag.	keer	16,00	F	
		1						Afzetting volgens CROW-publicatiereeks 'Werk in Uitvoering' figuurnummer 1122a				
			9					Toegestane snelheid bij werk in uitvoering conform verkeersmaatregelenplan.				
							2	Met materiaal van de aannemer				

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
700070	620206							Toepassen afz.(en) op kruispunten en rotondes. Ten behoeve van: het verwijderen en aanbrengen van een verkeersregelinstallatie. Betreft het aanbrengen en verwijderen van verkeersmaatregelen. Inclusief het instandhouden van de verkeersmaatregelen gedurende één kalenderdag.	keer	16,00	F	
		1						Afzetting volgens CROW-publicatiereeks 'Werk in Uitvoering' figuurnummer 1123a				
			9					Toegestane snelheid bij werk in uitvoering conform verkeersmaatregelenplan.				
							2	Met materiaal van de aannemer				
700080	620206							Toepassen afz.(en) op kruispunten en rotondes. Ten behoeve van: het verwijderen en aanbrengen van een verkeersregelinstallatie. Betreft het aanbrengen en verwijderen van verkeersmaatregelen. Inclusief het instandhouden van de verkeersmaatregelen gedurende één kalenderdag.	keer	16,00	F	
		1						Afzetting volgens CROW-publicatiereeks 'Werk in Uitvoering' figuurnummer 1124a				
			9					Toegestane snelheid bij werk in uitvoering conform verkeersmaatregelenplan.				
							2	Met materiaal van de aannemer				
700090	620206							Toepassen afz.(en) op kruispunten en rotondes. Ten behoeve van: het verwijderen en aanbrengen van een verkeersregelinstallatie. Betreft het aanbrengen en verwijderen van verkeersmaatregelen. Inclusief het instandhouden van de verkeersmaatregelen gedurende één kalenderdag.	keer	16,00	F	
		1						Afzetting volgens CROW-publicatiereeks 'Werk in Uitvoering' figuurnummer 1236				
			9					Toegestane snelheid bij werk in uitvoering conform verkeersmaatregelenplan.				
							2	Met materiaal van de aannemer				
700100	620206							Toepassen afz.(en) op kruispunten en rotondes. Ten behoeve van: het verwijderen en aanbrengen van een verkeersregelinstallatie. Betreft het aanbrengen en verwijderen van verkeersmaatregelen. Inclusief het instandhouden van de verkeersmaatregelen gedurende één kalenderdag.	keer	16,00	F	
		1						Afzetting volgens CROW-publicatiereeks 'Werk in Uitvoering' figuurnummer 1302a				
			9					Toegestane snelheid bij werk in uitvoering conform verkeersmaatregelenplan.				
							2	Met materiaal van de aannemer				

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
700110	620206							Toepassen afz.(en) op kruispunten en rotondes. Ten behoeve van: het verwijderen en aanbrengen van een verkeersregelinstallatie. Betreft het aanbrengen en verwijderen van verkeersmaatregelen. Inclusief het instandhouden van de verkeersmaatregelen gedurende één kalenderdag.	keer	16,00	F	
		1						Afzetting volgens CROW-publicatiereeks 'Werk in Uitvoering' figuurnummer 1302b				
			9					Toegestane snelheid bij werk in uitvoering conform verkeersmaatregelenplan.				
							2	Met materiaal van de aannemer				
700120	620206							Toepassen afz.(en) op kruispunten en rotondes. Ten behoeve van: het verwijderen en aanbrengen van een verkeersregelinstallatie. Betreft het aanbrengen en verwijderen van verkeersmaatregelen. Inclusief het instandhouden van de verkeersmaatregelen gedurende één kalenderdag.	keer	16,00	F	
		1						Afzetting volgens CROW-publicatiereeks 'Werk in Uitvoering' figuurnummer 1322b				
			9					Toegestane snelheid bij werk in uitvoering conform verkeersmaatregelenplan.				
							2	Met materiaal van de aannemer				
700130	620206							Toepassen afz.(en) op kruispunten en rotondes. Ten behoeve van: het verwijderen en aanbrengen van een verkeersregelinstallatie. Betreft het aanbrengen en verwijderen van verkeersmaatregelen. Inclusief het instandhouden van de verkeersmaatregelen gedurende één kalenderdag.	keer	16,00	F	
		1						Afzetting volgens CROW-publicatiereeks 'Werk in Uitvoering' figuurnummer 1323b				
			9					Toegestane snelheid bij werk in uitvoering conform verkeersmaatregelenplan.				
							2	Met materiaal van de aannemer				
700140	620206							Toepassen afz.(en) op kruispunten en rotondes. Ten behoeve van: het verwijderen en aanbrengen van een verkeersregelinstallatie. Betreft het aanbrengen en verwijderen van verkeersmaatregelen. Inclusief het instandhouden van de verkeersmaatregelen gedurende één kalenderdag.	keer	16,00	F	
		1						Afzetting volgens CROW-publicatiereeks 'Werk in Uitvoering' figuurnummer 1331a				
			9					Toegestane snelheid bij werk in uitvoering conform verkeersmaatregelenplan.				
							2	Met materiaal van de aannemer				

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
700150	620206							Toepassen afz.(en) op kruispunten en rotondes. Ten behoeve van: het verwijderen en aanbrengen van een verkeersregelinstallatie. Betreft het aanbrengen en verwijderen van verkeersmaatregelen. Inclusief het instandhouden van de verkeersmaatregelen gedurende één kalenderdag.	keer	16,00	F	
		1						Afzetting volgens CROW-publicatiereeks 'Werk in Uitvoering' figuurnummer 1334b				
			9					Toegestane snelheid bij werk in uitvoering conform verkeersmaatregelenplan.				
							2	Met materiaal van de aannemer				
700160	620206							Toepassen afz.(en) op kruispunten en rotondes. Ten behoeve van: het verwijderen en aanbrengen van een verkeersregelinstallatie. Betreft het aanbrengen en verwijderen van verkeersmaatregelen. Inclusief het instandhouden van de verkeersmaatregelen gedurende één kalenderdag.	keer	16,00	F	
		1						Afzetting volgens CROW-publicatiereeks 'Werk in Uitvoering' figuurnummer 1336a				
			9					Toegestane snelheid bij werk in uitvoering conform verkeersmaatregelenplan.				
							2	Met materiaal van de aannemer				
700170	620206							Toepassen afz.(en) op kruispunten en rotondes. Ten behoeve van: het verwijderen en aanbrengen van een verkeersregelinstallatie. Betreft het aanbrengen en verwijderen van verkeersmaatregelen. Inclusief het instandhouden van de verkeersmaatregelen gedurende één kalenderdag.	keer	16,00	F	
		1						Afzetting volgens CROW-publicatiereeks 'Werk in Uitvoering' figuurnummer 1421b				
			9					Toegestane snelheid bij werk in uitvoering conform verkeersmaatregelenplan.				
							2	Met materiaal van de aannemer				
700180	620206							Toepassen afz.(en) op kruispunten en rotondes. Ten behoeve van: het verwijderen en aanbrengen van een verkeersregelinstallatie. Betreft het aanbrengen en verwijderen van verkeersmaatregelen. Inclusief het instandhouden van de verkeersmaatregelen gedurende één kalenderdag.	keer	16,00	F	
		1						Afzetting volgens CROW-publicatiereeks 'Werk in Uitvoering' figuurnummer 1422a				
			9					Toegestane snelheid bij werk in uitvoering conform verkeersmaatregelenplan.				
							2	Met materiaal van de aannemer				
8								**T.B.S. WERKNEMERS EN MATERIEEL** De hoeveelheden in deze raamovereenkomst zijn gebaseerd op de totale looptijd, inclusief eventuele verlengingen, van vier jaar. Bij alle bestekposten in dit hoofdstuk geldt dat de prijs inclusief alle bijkomende kosten, zoals reistijd en reiskosten, dient te zijn. Bij inzet van werknemers en materiaal conform dit hoofdstuk zijn de respons- en hersteltijden, zoals opgenomen in deze raamovereenkomst, onverminderd van kracht.				

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
80								**WERKNEMERS BINNEN KANTOORTIJDEN**				
800010	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	160,00	F	
				1				Werknemers: Grondwerker				
800020	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	160,00	F	
				1				Werknemers: Gecertificeerd verkeersregelaar				
800030	100501							Inzetten van werknemer. Betreft het ter beschikking stellen van een monteur VRI-techniek en elektrotechniek, binnen kantoortijden. VRI-opleiding en -ervaring: minimaal MBO 3 elektrotechniek en 4 jaar aantoonbare ervaring. Inclusief gereedschap en laptop met internetverbinding. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden	uur	160,00	F	
				1				Werknemers: Monteur VRI-techniek en elektrotechniek				
800040	100501							Inzetten van werknemer. Betreft het ter beschikking stellen van een uitvoerder, binnen kantoortijden. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden	uur	160,00	F	
				1				Werknemers: Uitvoerder				
800050	100501							Inzetten van werknemer. Betreft het ter beschikking stellen van een werkvoorbereider, binnen kantoortijden. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden	uur	160,00	F	
				1				Werknemers: Werkvoorbereider				
800060	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	160,00	F	
				1				Werknemers: Projectleider				
800070	100501							Inzetten van werknemer. Betreft het ter beschikking stellen van een Autocad-tekenaar c.q. -ontwerper, met laptop en Autocad voor het aanpassen van revisiegegevens, binnen kantoortijden. Dit na constatering van afwijkingen op straat. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden	uur	160,00	F	
				1				Werknemers: Autocad-tekenaar c.q. -ontwerper				
81								**WERKNEMERS BUITEN KANTOORTIJDEN**				

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
810010	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	160,00	F	
				1				Werknemers: Grondwerker				
810020	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	160,00	F	
				1				Werknemers: Gecertificeerd verkeersregelaar				
810030	100501							Inzetten van werknemer. Betreft het ter beschikking stellen van een monteur VRI-techniek en elektrotechniek, buiten kantoortijden. VRI-opleiding en -ervaring: minimaal MBO 3 elektrotechniek en 4 jaar aantoonbare ervaring. Inclusief gereedschap en laptop met internetverbinding. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden	uur	160,00	F	
				1				Werknemers: Monteur VRI-techniek en elektrotechniek				
810040	100501							Inzetten van werknemer. Betreft het ter beschikking stellen van een uitvoerder, buiten kantoortijden. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden	uur	160,00	F	
				1				Werknemers: Uitvoerder				
810050	100501							Inzetten van werknemer. Betreft het ter beschikking stellen van een werkvoorbereider, buiten kantoortijden. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden	uur	160,00	F	
				1				Werknemers: Werkvoorbereider				
810060	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	160,00	F	
				1				Werknemers: Projectleider				
82								**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.				
820010	101299							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	160,00	F	

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
820020	101299							T.b.s. materieel, serviceauto binnen kantoortijden Betreft het ter beschikking stellen van een serviceauto welke volledig is ingericht op werkzaamheden aan een VRI, binnen kantoortijden. Inclusief: - Chauffeur/elektromonteur. - Gereedschap. Rekenen met 4 uur inzet op locatie, per keer.	uur	160,00	F	
820030	101299							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	160,00	F	
820040	101299							T.b.s. materieel, ZOAB cleaner, binnen kantoortijden 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. Inclusief: - Chauffeur. - Gereedschap. Rekenen met 4 uur inzet op locatie, per keer.	uur	160,00	F	
820050	352099							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	160,00	F	
820060	101299							T.b.s. kraanwagen, binnen kantoortijden Betreft het ter beschikking stellen van een kraanwagen inclusief een kraanwagenchauffeur, binnen kantoortijden. Rekenen met 4 uur inzet op locatie, per keer.	uur	160,00	F	
820070	101299							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	160,00	F	
820080	101299							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.	uur	160,00	F	
820090	101299							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.	uur	160,00	F	
820100	101299							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.	dag	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
83								**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.				
830010	101299							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	160,00	F	
830020	101299							T.b.s. materieel, serviceauto, buiten kantoortijden Betreft het ter beschikking stellen van een serviceauto welke volledig is ingericht op werkzaamheden aan een VRI, buiten kantoortijden. Inclusief: - Chauffeur/elektromonteur. - Gereedschap. Rekenen met 4 uur inzet op locatie, per keer.	uur	160,00	F	
830030	101299							T.b.s. materieel, botsabsorber, buiten kantoortijden 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	160,00	F	
830040	101299							T.b.s. materieel, ZOAB cleaner, buiten kantoortijden Betreft het ter beschikking stellen van een ZOAB cleaner welke volledig is ingericht om vervuiling na calamiteiten of slijpwerkzaamheden detectielussen te verwijderen, buiten kantoortijden. Inclusief: - Chauffeur. - Gereedschap. Rekenen met 4 uur inzet op locatie, per keer.	uur	160,00	F	
830050	352099							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	160,00	F	
830060	101299							T.b.s. kraanwagen, buiten kantoortijden Betreft het ter beschikking stellen van een kraanwagen inclusief een kraanwagenchauffeur, buiten kantoortijden. Rekenen met 4 uur inzet op locatie, per keer.	uur	160,00	F	
830070	101299							T.b.s. mini graver, buiten kantoortijden Betreft het ter beschikking stellen van een mini graver inclusief een kraanchauffeur, buiten kantoortijden. Rekenen met 4 uur inzet op locatie, per keer.	uur	160,00	F	
830080	101299							T.b.s. kabeltracer / pulsreflectiemeter, buiten kantoortijden Betreft het ter beschikking stellen van een kabeltracer of pulsreflectiemeter inclusief een monteur, buiten kantoortijden. Rekenen met 4 uur inzet op locatie, per keer.	uur	160,00	F	

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFINITIECODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
830090	101299							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	160,00	F	
830100	101299							T.b.s. aggregaat inclusief 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.	dag	4,00	F	

3. BEPALINGEN

HFD PAR ART LID

01 ALGEMEEN EN ADMINISTRATIEF

01 01 ALGEMENE BEPALINGEN

01 01 01 VAN TOEPASSING ZIJNDE BEPALINGEN

01 Op de te verstrekken deelopdrachten zijn van toepassing de Standaard RAW Bepalingen, zoals laatstelijk vastgesteld in januari 2020, hierna te noemen 'de Standaard', uitgegeven door de Stichting CROW.
Tot de Standaard behoort mede, als ware zij er letterlijk in opgenomen, de door de Stichting CROW uitgegeven Errata op de Standaard, zoals deze op de dag van overeenkomst luidt.

02 Paragraaf 01.21 van de Standaard is van toepassing op de raamovereenkomst.

03 De Standaard is tegen betaling verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen uitsluitend via de CROW-website (www.crow.nl).
De Errata op de Standaard is gratis als pdf-bestand te downloaden vanaf de RAW-website: www.crow.nl/raw.

06 Voor zover met de Standaard of met de eisen in dit bestek niet in strijd, behoren hiertoe mede als waren zij er letterlijk in opgenomen:
a. NEN 1010-2015 'De veiligheidsvoorschriften voor laagspanningsinstallaties';
b. NEN 3140+A1:2015 'Bedrijfsvoering van elektrische Installaties - Aanvullende Nederlandse bepalingen voor laagspanningsinstallaties';
c. Publicatie 96a/b van het CROW "Maatregelen bij werken in uitvoering".
d. Publicatie 246 van het CROW "Onderhoud verkeersregelinstallaties".
e. CROW-publicatie 500 "Schade voorkomen aan kabels en leidingen".
f. "Handhaafinstructie Geluidshinder 2015" van gemeente Utrecht.
Alle genoemde documenten worden geacht in het bezit te zijn van Opdrachtnemer.

07 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 en van het in de raamovereenkomst dan wel de aankondiging genoemde overeenkomstsreglement.

08 De BIO versie 1.04 is van toepassing. Deze is vrij te downloaden via internet, via:
https://www.informatiebeveiligingsdienst.nl/product/baseline-informatiebeveiliging-overheid-bio/

01 01 03 INSCHRIJFSTAAT

01 In aanvulling op artikel 01.01.06 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 ZSX-bestand (laatste versie) of 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 dit bestek. Voor de staartposten zijn "0"-bedragen wel toegestaan.

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 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 2020 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 2020 bedoelde voorwerpen voor rekening van Opdrachtnemer is.

01 01 14 WIJZIGINGEN EN AANVULLINGEN OP DE U.A.V. 2012

01 In afwijking op paragraaf 35 lid 1 van de U.A.V. 2012 wordt bepaald dat meerwerk op het bestek, 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 eenmalige kosten en uitvoeringskosten 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.

Motivatie bij lid 01: In deze overeenkomst wordt van deze bepaling van het U.A.V. 2012 afgeweken om voor de overeenkomst duidelijkheid te verschaffen, zodat voor opdrachtnemer duidelijk is waarmee bij meerwerk op het bestek gerekend dient te worden.

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.

Motivatie bij paragraaf lid 02: in deze overeenkomst wordt van deze bepaling van het U.A.V. 2012 afgeweken om de lasten zoveel mogelijk te beperken.

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:
Opdrachtnemer, die een geschil betreffende de eindafrekening aan de in het tweede lid genoemde bevoegde rechter ter beslechting voorlegt, nadat 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 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.

Motivatie bij lid 03 t/m 06: In deze overeenkomst wordt van deze bepaling van het U.A.V. 2012 afgeweken, omdat de gemeente Utrecht de geschillen in eerste instantie zoveel mogelijk langs minnelijke weg wil oplossen. Vervolgens acht de gemeente Utrecht het meer geschikt dat de gewone rechter oordeelt in geschillen, voornamelijk bij niet of minder technische geschillen.

01 01 15 VRIJWARING EN UITSLUITING M.B.T. WET KETENAANSPRAKELIJKHEID

01 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 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 1. afhandelen storingen; het niet behalen van vereiste reactie-, herstel en/of rapportage tijd is een boete van € 50,- per werkdag.
2. veiligstellen; te laat veilig stellen conform reactietijden is een boete van € 250,- per geval.
3. herstel schades; te laat herstelde schades is een boete van € 250,- per werkdag.
4. indienen factuur; te laat indienen van factuur is een boete van € 50,- per ingediende factuur.
5. indienen termijnstaat; te laat indienen van (wekelijks of 4-wekelijks) termijnstaat, inclusief mutaties, is een boete van € 50,- per werkdag.
6. overschrijding klus / preventief onderhoud; overschrijding (afwijking van vooraf besproken planning) van klus / preventief onderhoud is een boete van € 250,- per werkdag.
7. 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 Alle kortingen en boetes zoals benoemd in deze raamovereenkomst worden gemaximaliseerd op € 10.000,00 per geval.

01 01 18 DUURZAAMHEID

01 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 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 06 BETALINGSREGELINGEN: DECLARATIES

01 06 01 INDIENEN DECLARATIES

04 Facturering gebeurt middels e-factuur. De e-factuur voldoet aan de hieraan door de Gemeente gestelde eisen. 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 Opdrachtgever zullen de declaraties betaald worden.

05 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.

06 Conform de Standaard 2020 dient opdrachtnemer eerst een vierwekelijkse termijnstaat in. Deze wordt getoetst door 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 Opdrachtgever, welke voldoet aan lid 05 van dit artikel, vergezeld door de door Opdrachtgever goedgekeurde termijnstaat. Na goedkeuring op de pro forma factuur mag Opdrachtnemer de offerte indienen conform lid 04 van dit artikel.

01 07 ZEKERHEIDSTELLING

01 07 01 WAARDE EN VORM ZEKERHEIDSTELLING

01 Het bepaalde in artikel 01.07.01 lid 02 van de Standaard 2020 is niet van toepassing.

02 Ten aanzien van het bepaalde in paragraaf 43a lid 4 van de UAV 2012 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 dient te worden gelezen: kort geding procedure.

01 08 BIJDRAGEN

01 08 02 BIJDRAGE FONDS COLLECTIEVE KENNIS-CT

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

01 08 03 RAW-RAAMOVEREENKOMST: BIJDRAGE RAW-SYSTEMATIEK

01 Een 'bijdrage RAW-systematiek met specificatie', als bedoeld in artikel 01.08.01 van de Standaard, wordt niet verlangd.
De bijdrage wordt buiten het bestek om door Opdrachtgever afgedragen.

01 08 04 BIJDRAGE FONDS COLLECTIEVE KENNIS-CT

01 Een 'Bijdrage Fonds Collectieve Kennis-CT' als bedoeld in artikel 01.08.04 van de standaard, wordt 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 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 Opdrachtnemer graaft proefsleuven volgens bestekspostnr. 600010 in deel 2.2. van dit bestek.

07 Opdrachtnemer dient, voorafgaand aan de uitvoering van werkzaamheden aan bekabeling, voorzorgsmaatregelen te nemen volgens onderstaande 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) 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) 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 Werkzaamheden aan de kabels voor openbare verlichting dienen in spanningsloze toestand te worden uitgevoerd, conform NEN 1010, NEN-EN 50110-1 en NEN 3140.

09 Opdrachtnemer dient bij de oplevering van (deel)opdrachten een opleveringsrapport te overhandigen met een eigen verklaring dat hij verklaart dat aan alle geldende (veiligheids-)voorschriften van de NEN 1010 en andere geldende veiligsheidsnormen wordt voldaan en voor de gehele installatie de veiligheid gewaarborgd is van personen levenden have. Het
inspectierapport conform NEN 1010 hoofdstuk 6 dient minimaal de volgende taken te bevatten:
- inspectierapport van de beveiligingen
- CE- compatabiliteitsverklaring voor de gehele installatie
- visuele controle volgens NEN 1010
- metingen en beproevingen volgens NEN 1010 (o.a. aardingen etc.)
- isolatieweerstand van de gehele installatie
De kosten voor dit rapport dienen in de eenheidsprijzen van de betreffende bestekposten te zijn inbegrepen.

01 09 04 MERKTEKENS, STRAATPOTTEN E.D.

01 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 VERGUNNING

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. Legeskosten worden daarbij separaat verrekend met de opdrachtgever.

02 Alle coördinatie kosten voor het aanvragen van een vergunning en de kosten van de vergunning zelf zijn voor rekening van Opdrachtnemer.

03 De aannemer 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 aannemer.

01 11 VERBAND MET ANDERE WERKEN

01 11 01 WERKEN, DIE IN ELKANDER GRIJPEN

01 Opdrachtnemer wordt erop gewezen dat de navolgende werken in elkaar kunnen 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 dit bestek 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 Op verzoek van Opdrachtnemer zal Opdrachtgever een overzicht van de activiteiten (voor zover bekend) aanleveren.

04 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 Opdrachtnemer bij het aflopen van een garantieperiode of het meerjarig onderhoud.

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) 2017. Indien werkzaamheden binnen tijden nodig zijn, waarbinnen conform bijlage 7 niet gewerkt mag worden, moet dit worden overlegd met Opdrachtgever. Werkzaamheden t.b.v. het veiligstellen mogen ten alle tijde en zonder overleg met 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 Opdrachtgever.

HFD PAR ART LID

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 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 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 Opdrachtgever en gebruik de zoekterm "milieuzone".

01 13 KWALITEITSPLAN, ALGEMEEN TIJDSCHEMA, WERKPLAN

01 13 01 KWALITEITSBORGING

01 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 2020.

01 13 06 ALGEMEEN TIJDSCHEMA, WERKPLAN

01 Van Opdrachtnemer wordt een algemeen tijdschema, als bedoeld in paragraaf 26 van de U.A.V. 2012, verlangd.

02 Indien tijdens de uitvoering van het werk wordt afgeweken van het goedgekeurde algemeen tijdschema dient een aan de voortgang van de werkzaamheden aangepast algemeen tijdschema ter goedkeuring te worden ingediend.

04 Het algemeen tijdschema zoals bedoeld in lid 01, dient per deelopdracht te worden geconcretiseerd.
Dit dient ter goedkeuring te worden ingediend bij Opdrachtgever, binnen 10 werkdagen na verstrekking van de deelopdracht. Mocht Opdrachtnemer willen afwijken van het algemeen tijdschema van een deelopdracht, dan dient dit eerst te worden afgestemd met Opdrachtgever voordat het algemeen tijdsschema wordt ingediend ter goedkeuring.

01 14 BOUWSTOFFEN

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 03 VERZEKERINGEN DOOR OPDRACHTNEMER

01 Opdrachtnemer zal bij de uitvoering van een werk alleen gebruik maken van (gehuurd) materieel, waarvan de burgerlijke aansprakelijkheid, waartoe dit materieel aanleiding kan geven, gedekt is door een verzekering (WAM). Indien gebruik wordt gemaakt van zodanig materieel dient tevens de aansprakelijkheid van Opdrachtgever en de huurder te zijn medeverzekerd en mag de schade aan ondergrondse kabels en leidingen en dergelijke niet zijn uitgesloten.

01 16 04 CAR-VERZEKERING

01 Opdrachtnemer zal vanaf het aangaan van de overeenkomst adequaat verzekerd zijn voor het uitvoeren van de overeenkomst en zal zich adequaat verzekerd houden gedurende de uitvoering van de overeenkomst.

02 Opdrachtnemer zal het verzekerd bedrag en de polisvoorwaarden gedurende de uitvoering van de overeenkomst niet ten nadele van de gemeente Utrecht wijzigen, tenzij de gemeente Utrecht hiervoor haar expliciete en

schriftelijke toestemming heeft gegeven.

03 Eventuele verzekeringen die noodzakelijk zijn in het kader van de uitvoering van de overeenkomst en waarover Opdrachtnemer nog niet beschikt, zal Opdrachtnemer afsluiten tenminste voor de periode van de uitvoering van de overeenkomst.

04 De partij die tekortschiet in de nakoming van zijn verplichtingen is tegenover de andere partij aansprakelijk voor de door de andere partij geleden dan wel te lijden schade.

05 Opdrachtnemer is volledig zelf aansprakelijk voor alle schade die wordt veroorzaakt door, gedurende of tijdens diens uitgevoerde werkzaamheden zowel voor schade aan eigendommen van de opdrachtgever, schade aan het werk zelf en voor schade aan derden.

01 17 VRIJGEKOMEN MATERIALEN

01 17 06 VERVOEREN VAN VRIJGEKOMEN MATERIALEN

04 Indien niet anders aangegeven door Opdrachtgever, worden vrijgekomen materialen geacht voor 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 Opdrachtnemer.

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

08 Het is Opdrachtnemer niet toegestaan resten van bouwstoffen en stoffen vrijkomend bij het reinigen van materieel e.d. in de bermen of het oppervlaktewater te brengen. De bedoelde stoffen opvangen en verzamelen.

09 Vrijgekomen materialen dienen naar soort gescheiden te worden opgeslagen en vervoerd. Indien vrijgekomen materialen worden opgeslagen op het werk dienen hiervoor voorzieningen te worden getroffen om dit mogelijk te maken.

10 Kosten verbonden aan het inleveren van materialen dienen te zijn opgenomen in de betreffende besteksposten. Hiervoor zal geen separate verrekening plaatsvinden.

11 Kosten verbonden aan het inleveren van milieubelastende stoffen dienen te zijn opgenomen in de betreffende besteksposten. Hiervoor zal geen separate verrekening plaatsvinden.

12 Opbrengsten van het inleveren van stalen en aluminium masten dienen als minderprijs in de inschrijfstaat te zijn opgenomen.

01 17 07 PLAN VOOR HET OMGAAN MET VRIJGEKOMEN MATERIALEN

01 Een plan voor het omgaan met vrijgekomen materialen, als bedoeld in artikel 01.17.07 lid 01 van de Standaard 2020, wordt verlangd voor de alle vrijgekomen materialen die worden geacht geen waarde te hebben voor Opdrachtgever.

01 18 BESCHERMING TE HANDHAVEN VEGETATIE

01 18 01 UITVOERING VAN WERKZAAMHEDEN

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 het bestek.

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 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 03 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 dit bestek.

02 Voor de uitvoering van het werk wijst Opdrachtnemer schriftelijk een hoofdverantwoordelijke aan.
Opdrachtnemer overhandigt een afschrift van de aanwijzing aan Opdrachtgever.

05 Voor alle elektrotechnische handelingen, leveranties en inbedrijfstelling die door opdrachtnemer conform dit bestek worden uitgevoerd is Opdrachtnemer verantwoordelijk.

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

07 Opdrachtnemer blijft verantwoordelijk voor alle directe en indirecte gevolgen van alle uitgevoerde werkzaamheden binnen dit bestek, die voortvloeien uit een onvolkomenheid in de installaties, revisietekeningen en handleidingen, door aantoonbare schuld van 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.
- Minimaal 4 jaar ervaring als VRI-technicus of monteur en/of een certificaat VRI-technicus (minimaal niveau MBO3).

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. Opdrachtgever vraagt gedurende de looptijd van dit contract ieder jaar het certificaat op bij opdrachtnemer van de betreffende monteur(s).

01 19 08 WET ARBEID VREEMDELINGEN

01 Onder verwijzing naar paragraaf 6 lid 11 van de UAV 2012 wordt Opdrachtnemer geacht bekend te zijn met hetgeen in de Wet Arbeid Vreemdelingen (WAV) bepaald is omtrent het verbod om vreemdelingen in Nederland arbeid te laten verrichten zonder tewerkstellingsvergunning, alsmede met de overige verplichtingen die uit de

WAV voortvloeien. Opdrachtnemer dient deze bepalingen na te leven.
Opdrachtnemer dient er tevens voor te zorgen dat zijn onderopdrachtnemer(s) en/ of leverancier(s) op de bepalingen van de WAV gewezen worden en zij deze bepalingen naleven. De aan de naleving verbonden gevolgen en kosten zijn voor rekening van Opdrachtnemer.

02 Mede namens Opdrachtgever houdt Opdrachtnemer een administratie bij van alle op het werkterrein aanwezige vreemdelingen. Deze adminsitratie moet voldoen aan artikel 15 van de WAV. Deze administratie bevat afschriften van de identiteitsbewijzen en zo nodig tewerkstellingsvergunningen van alle op het werkterrein aanwezige vreemdelingen.
De documenten dienen, indien nodig, te worden geactualiseerd en dienen mede namens Opdrachtgever door Opdrachtnemer te worden bewaard. De identiteit van de vreemdelingen dient mede namens Opdrachtgever door Opdrachtnemer te worden gecontroleerd. Dat deze controle heeft plaatsgevonden dient te blijken uit de administratie. Ten behoeve van de administratie mag door Opdrachtnemer gebruik worden gemaakt van electronische middelen.

03 Opdrachtnemer verleent Opdrachtgever en Opdrachtgever, dan wel door Opdrachtgever aan te wijzen personen, op eerste verzoek toegang tot de bij Opdrachtnemer aanwezige administratie.

04 Opdrachtnemer toont Opdrachtgever aan dat hij de bepalingen van de WAV naleeft.
Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden zal Opdrachtgever toetsen op het aantoonbaar naleven door Opdrachtnemer van de WAV, alsmede op het aantoonbaar naleven van de verplichtingen die Opdrachtnemer namens Opdrachtgever nakomt.
Bij elk overleg zorgt Opdrachtnemer er voor dat de "tewerkstelling van vreemdelingen" wordt geagendeerd.

05 Bij welke overtreding dan ook van de WAV, geconstateerd door de Inspectie SZW of enig ander orgaan, komen boetes, die daaruit voor Opdrachtgever voortvloeien, voor rekening van Opdrachtnemer en vrijwaart Opdrachtnemer Opdrachtgever ter zake.
Opdrachtgever zal deze boetes aan Opdrachtnemer doorbelasten en Opdrachtnemer zal deze op eerste verzoek aan Opdrachtgever vergoeden dan wel zal Opdrachtgever deze boetes verrekenen met de eerstvolgende (termijn)betaling(en) door Opdrachtgever aan Opdrachtnemer te doen, zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is.

01 21 RAW-RAAMOVEREENKOMSTEN

01 21 04 VERLENGEN VAN EEN RAW-RAAMOVEREENKOMST

01 In afwijking op deze bepaling is het in de ontleding van de inschrijvingssom vermelde percentage voor 'korting' ook van toepassing op de in de RAW-raamovereenkomst vermelde mogelijke verlengingen.

01 21 09 RAW-RAAMOVEREENKOMST: OMZETGARANTIE

01 Opdrachtgever geeft geen omzetgarantie.

02 Beschreven hoeveelheden in resultaatsverplichtingen zijn afgestemd op de totale looptijd, inclusief eventuele verlengingen, van 4 jaar.

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

02 Binnen de RAW-raamovereenkomst worden jaarlijks de prijzen per eenheid geïndexeerd, de eerste maal in de eerste maand van het tweede contractjaar van de raamovereenkomst. Alle prijzen per eenheid worden geïndexeerd op basis van het door het Centraal Bureau voor de Statistiek vastgestelde 'prijsindexcijfer Grondweg- en waterbouw (GWW)' (reeks 2020 = 100) voor deelgebied 4321 Elektrische installaties.

05 De bepaling van het indexeringspercentage voor de eerste indexering, geschiedt volgens de formule:
Indexeringspercentage = (B1 - B01) / B01 • 100% = __ % , waarin:
B01 = de index van het kwartaal, voorafgaand aan het kwartaal waarin de RAW-raamovereenkomst is gesloten;
B1 = de index in het kwartaal, voorafgaand aan het kwartaal waarin de prijzen per eenheid worden geïndexeerd.
De bepaling van het indexeringspercentage voor alle daaropvolgende indexeringen, geschiedt volgens de formule:
Indexeringspercentage = (B1 - B0n) / B0n • 100% = __ % , waarin:
B0n = de index van het kwartaal, voorafgaand aan het kwartaal waarin de voorgaande indexering heeft plaatsgevonden;
B1 = de index in het kwartaal, voorafgaand aan het kwartaal waarin de prijzen per eenheid worden geïndexeerd.
Indexeringspercentage afronden op tienden.

01 26 PROJECT 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 Social Return. Social Return maakt het mogelijk dat investeringen die de gemeente doet naast het 'gewone' rendement, ook een concrete sociale winst opleveren.
Als bijkomende verplichting op het voorliggend bestek moet Opdrachtnemer 3% van de opdrachtsom inzetten voor Social Return. Opdrachtnemer kan zijn Social Return verplichting invullen via de eisen zoals opgenomen op de volgende website: www.utrecht.nl/socialreturn.

02 Opdrachtnemer aan wie dit werk wordt gegund, is verantwoordelijk voor het uitvoeren van de Social Returnverplichting. Ter ondersteuning hierbij kan de projectleider Social Return van de gemeente Utrecht worden ingeschakeld. Dit ontslaat Opdrachtnemer nooit van de hiervoor genoemde verantwoordelijkheid. Het proces dat na gunning door Opdrachtnemer moet worden gestart staat uitgewerkt op de website zoals benoemd bij lid 01 van dit artikel.

03 Opdrachtgever is gerechtigd om betaling van het niet gerealiseerde deel van de 3% van de opdrachtsom op te schorten, totdat door Opdrachtgever is vastgesteld dat opdrachtnemer gedurende de uitvoering van het werk aan alle verplichten die in het kader van Social Return op Opdrachtnemer rusten, heeft voldaan.

04 Door inschrijving verklaart de opdrachtnemer zich akkoord met dit artikel.

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 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.

01 31 ARBEIDSRECHTELIJKE WET- EN REGELGEVING

01 31 01 ARBEIDSRECHTELIJKE WET- EN REGELGEVING

01 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 Opdrachtnemer legt alle arbeidsvoorwaardelijke afspraken ten behoeve van de uitvoering van de onderhavige overeenkomst op een inzichtelijke en toegankelijke wijze vast.

03 Indien 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 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 Opdrachtgever verschaft Opdrachtnemer aan (een vertegenwoordiger van) een vakbond toegang tot de bouwplaats. Opdrachtgever kan voorwaarden verbinden aan deze toegang.

06 Opdrachtnemer vrijwaart 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 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 Dieselmotoren van de door Opdrachtnemer in te zetten mobiele werktuigen waarvan het vermogen tussen 19 kW en 130 kW ligt, en die een variabel toerental hebben, moeten ten aanzien van de emissiewaarden ten minste voldoen aan Fasenorm III-A (volgens richtlijn 2004/26/EG).

02 Dieselmotoren van de door Opdrachtnemer in te zetten mobiele werktuigen waarvan het vermogen tussen 130 kW en 560 kW ligt, en die een variabel toerental hebben, moeten ten aanzien van de emissiewaarden ten minste voldoen aan Fasenorm III-B (volgens richtlijn 2004/26/EG).

03 Dieselmotoren van de door Opdrachtnemer in te zetten mobiele werktuigen met een constant toerental, moeten ten aanzien van de emissiewaarden ten minste voldoen aan Fasenorm II (volgens richtlijn 2004/26/EG).

04 Dieselmotoren van de door Opdrachtnemer in te zetten zware bedrijfswagens (categorie N2) moeten ten aanzien van de emissiewaarden ten minste voldoen aan de emissiestandaard Euro IV.

05 Dieselmotoren van de door Opdrachtnemer in te zetten zware voertuigen (categorie N3) moeten ten aanzien van de emissiewaarden ten minste voldoen aan de emissiestandaard Euro IV.

06 Onder door Opdrachtnemer in te zetten mobiele werktuigen, zware bedrijfswagens en/of zware voertuigen worden bedoeld alle voertuigen en werktuigen, voorzien van een dieselmotor, die worden ingezet om één of meerdere van de in dit bestek omschreven werkzaamheden uit te voeren.

07 Opdrachtnemer overlegt bij gunning een afschrift van de typegoedkeurings-papieren van de voor de uitvoering van de opdracht in te zetten mobiele werktuigen, zware bedrijfswagens en/of zware voertuigen.

08 Indien de dieselmotor, zoals genoemd onder lid 01 t/m 04, is voorzien van een typegoedkeuring volgens een buiten de EU geldende emissienorm dan geldt dat de inschrijver dient aan te tonen dat de, volgens deze buiten de EU geldende emissienorm vastgestelde emissiewaarden allen gelijk zijn aan of lager zijn dan de emissiewaarden volgens de betreffende Europese norm.

09 Voor elke door Opdrachtgever geconstateerde overtreding kan een korting aan Opdrachtnemer worden opgelegd, groot € 1000,- per overtreding. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.

10 De gemeente Utrecht beschikt over milieuzones waar de eisen voor voertuigen strenger zijn dan in de rest van de stad. Opdrachtnemer wordt geacht hiervan op de hoogte te zijn.

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 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).

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 Opdrachtnemer mag niet met het aanbrengen van de verhardingen beginnen, alvorens de sondeerwaarde en/of de verdichtingsgraad zijn goedgekeurd.

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 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 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 Opdrachtnemer ondergrondse kabels of leidingen beschadigt, moet hij hiervan onmiddellijk melding maken aan 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.

02 Het definitief herstel van het straatwerk zal door de gemeente Utrecht worden uitgevoerd op aanwijzing van de opdrachtnemer zoals omschreven in 24.03.03 lid 02 van dit bestek.

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 de bestrating meldt Opdrachtnemer dit bij "Stadsbedrijven" (SB) en de opzichter vanb de betreffende nutsbedrijven.

02 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.

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.

05 Voor het straatwerk bij het 1 op1 uitwisselen van masten hoeft geen talonbon geschreven te worden. Zie 24.02.10 lid 04 van dit bestek.

24 07 MEET- EN VERREKENMETHODEN

24 07 02 SLEUFDIEPTE, SLEUFBREEDTE EN DEKKING

01 Onder de, in deel 2.2 van het bestek 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 het bestek vermelde theoretische profiel en aan de hand van de in het werk gemeten lengte, waarvoor dit grondwerk nodig is.

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

HFD PAR ART LID

35 TECHNISCHE BEPALINGEN VERKEERSREGELINSTALLATIES

35 01 ALGEMENE EISEN

35 01 01 ALGEMENE EISEN

01 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.

02 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.

03 Onder "kantoortijden" wordt verstaan op werkdagen van 08:30 uur tot en met 17:00 uur. Alle tijden hier buiten worden aangeduid als "buiten kantoortijden".

04 Standaard vinden de volgende overleggen plaats, op het kantoor van Opdrachtgever:
- Tweewekelijks overleg. Dit overleg vindt in de eerste zes maanden van de overeenkomst wekelijks plaats.
- Kwartaaloverleg.
- Halfjaarlijks overleg.
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 Opdrachtgever als Opdrachtnemer te verbeteren. Tijdens dit overleg worden onder andere de volgende onderwerpen besproken:
- Voortgang algemeen.
- Communicatie.
- Status standaardvoorraad.
- 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.

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 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 Indien Opdrachtgever opdracht geeft voor het uitvoeren van een batchgewijze areaalinventarisatie dient Opdrachtnemer de configuratie van onderdelen van de VRI's in het areaal van Opdrachtgever te inventariseren op basis van IMBOR22. Deze inventarisatie betreft het actueel, betrouwbaar en compleet maken van de in het onderhoudsmanagementsysteem van Opdrachtgever vastgelegde beheergegevens van de bovengrondse onderdelen van een VRI. De inventarisatie vindt plaats vanaf het maaiveld en behoudens de kast(en) worden er geen objecten zoals mastluiken geopend. Voor het inventariseren krijgt de Opdrachtnemer schrijfrechten voor het onderhoudsmanagementsysteem van Opdrachtgever, zodat het bijwerken op locatie (tijdens de inventarisatie) plaats kan vinden. Registratie betreft voornamelijk benaming, formaat, leverancier, merk, type, objectnummering. In bijlage 8 bij deze raamovereenkomst is opgenomen welke onderdelen onder de inventarisatie vallen en welke beheergegevens specifiek vastgelegd dienen te worden. Ook zijn in de bijlage voorbeelden van de huidige vulgraad van het onderhoudsmanagementsysteem opgenomen.

10 Uitgangspunt voor de areaalinventarisatie is dat deze uitgevraagd wordt in groepen (batches) van 10 VRI`s per opdracht.

11 Alle verslaglegging van overleggen en vergaderingen wordt uitgevoerd door de opdrachtnemer. 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 02 EISEN UITVOERING

35 02 03 CORRECTIEF ONDERHOUD VERKEERSREGELINSTALLATIES

01 Bij storingen aan lussen mogen detectoren worden uitgeschakeld alleen in overleg met Opdrachtgever.

02 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.

03 Tot het correctieve onderhoud behoren alle tussentijdse onderhoudswerkzaamheden aan de verkeersregelinstallaties in verband met:
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. 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.

04 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.

05 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. 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).

06 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.

07 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.

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

09 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 Opdrachtgever worden gemeld, met vermelding van de te verwachten hersteltijd.

10 Indien 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.

11 Vrijkomende materialen moeten op verzoek van Opdrachtgever overhandigd kunnen worden.

12 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 Opdrachtgever. Herstelwerkzaamheden aan detectie moeten maandelijks in het werkoverleg worden aangemeld. Binnen drie weken na deze melding moet de detectie zijn hersteld.

13 Bij een storing in het verkeersregeltoestel dient Opdrachtnemer een eerste storingsanalyse uit te voeren, zodat de storing vervolgens concreet (voor zover mogelijk) aan de onderhoudspartij van het verkeersregeltoestel kan worden gemeld. Opdrachtnemer dient daarbij wel altijd aanwezig te blijven bij de storing en de werkzaamheden van de tweedelijns onderhoudspartij, totdat de storing is opgelost.

14 Indien 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.

15 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 bestekposten.

16 Op verzoek worden contractafspraken (zonder prijsafspraken) van derden aan Opdrachtnemer ter beschikking gesteld.

17 De responstijd voor verkeersregelaars is 4 uur (zowel binnen- als buiten kantoortijden).

18 Indien op een kruispunt met een verkeersregelinstallatie een ongeval heeft plaatsgevonden kan 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. Opdrachtnemer dient hier medewerking aan te verlenen. Eventuele kosten hiervan zijn onderdeel van de bestekposten ten aanzien van het reageren op een storing of melding.

19 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.

20 Als opdrachtnemer vaker dan 1x moet uitrukken voor dezelfde storing wordt dit niet als nieuwe storing aangemerkt. 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).

35 02 04 PREVENTIEF ONDERHOUD VERKEERSREGELINSTALLATIES

01 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.
- Het uitvoeren van corrigerende of herstelwerkzaamheden.
- Het bijhouden van logkaarten.
- Het actueel houden van technische onderhoudsgegevens en installatie informatie.
- Het rechtzetten van masten.
- Het richten van verkeerslantaarns (hoog en laag).
- Het vervangen van kleine materialen zoals zonnekappen, lenzen, sjablonen, etc. (hoog en laag).
- Het doormeten van alle onderdelen (en bijbehorende bekabeling) van een VRI waarvoor de VRI niet hoeft te worden uitgeschakeld.
- Het visueel inspecteren van klemmenstroken.
- Diverse kleine werkzaamheden, zoals het vervangen van een aanduiding bij een drukknop en het bijwerken van kleine schades van het conserveerwerk, et cetera. Opdrachtnemer moet ook de staat van de conservering van masten, portalen en overig straatmeubilair opnemen tijdens het preventief onderhoud.

02 Opdrachtnemer dient een rapportage op te stellen van de staat van een geïnspecteerde VRI en de geconstateerde (en verholpen) 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.

03 Tenminste 7 dagen voordat Opdrachtnemer preventief onderhoud wil gaan uitvoeren, moet overleg worden gepleegd met Opdrachtgever. Zonder voorafgaande toestemming van Opdrachtgever is het niet toegestaan preventief onderhoud uit te voeren.

04 Voor zover werkzaamheden in het kader van preventief onderhoud worden uitgevoerd op werkdagen moet gewerkt worden tijdens de genoemde werktijden.

05 Indien de technische staat van een verkeersregelinstallatie het niet meer toelaat om deze verantwoord in bedrijf te houden, wordt in overleg met Opdrachtgever een adequate voorziening getroffen.

06 LED-aspecten moeten worden gereinigd en vervangen worden indien defect. De kosten voor reiniging zijn onderdeel van het inspecteren van een installatie.

08 Vrijkomende defecte lampen en LED-aspecten hebben voor Opdrachtgever geen waarde meer en worden door Opdrachtnemer afgevoerd en vernietigd, met inachtneming van het gestelde in 01.17.04.

09 Alle in dit artikel genoemde werkzaamheden moeten per verkeersregelinstallatie aaneenvolgend worden uitgevoerd.

11 Het periodiek vervangen van lampen (groepsremplace) wordt uitgevoerd na een uitvraag en opdracht van Opdrachtgever. De kosten hiervan worden verrekend via besteksposten 110040 en 110050.

12 Vrijkomende lampen tijdens de groepsremplace hebben voor Opdrachtgever geen waarde meer en worden door Opdrachtnemer afgevoerd en vernietigd, met inachtneming van het gestelde in 01.17.04.

13 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.

14 Het conserveren van een volledige VRI wordt uitgevoerd na een uitvraag en opdracht van Opdrachtgever. De kosten hiervan worden verrekend via bestekposten 110060 t/m 110080.

15 Het reinigen van een volledige VRI wordt uitgevoerd na een uitvraag en opdracht van Opdrachtgever. De kosten hiervan worden verrekend via bestekposten 110090 t/m 110110.

16 Het verwijderen van stickers van een volledige VRI wordt uitgevoerd na een uitvraag en opdracht van Opdrachtgever. De kosten hiervan worden verrekend via bestekposten 110120 t/m 110140.

35 02 05 STORINGSWACHTDIENST VRI

01 Het proces rondom meldingen, storingen en klachten vindt plaats conform het proces zoals opgenomen in bijlage 5 bij deze overeenkomst.

02 Opdrachtnemer moet 24 uur per etmaal meldingen op één telefoonnummer kunnen ontvangen. Het meldpunt moet:
a. Bekend zijn met het vakgebied;
b. De melding registreren;
c. De storingsdienst inschakelen om de melding af te handelen.

03 De registratie van de melding als bedoeld in lid 02 sub b dient plaats te vinden in het onderhoudsmanagementsysteem van Opdrachtgever.

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

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

07 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.

35 02 06 AANRIJDINGSSCHADE

01 Een schade wordt gemeld aan de Opdrachtnemer via het SMC, het KCC, het onderhoudsmanagementsysteem en de afdeling BOR van de Opdrachtgever.

02 Opdrachtnemer gaat naar de schade toe, stelt de situatie veilig en start direct met reparatie.

03 Opdrachtnemer doet binnen 14 dagen aangifte bij de politie wanneer de dader niet bekend is.

04 Opdrachtnemer maakt een schadedossier (werkbon , acht foto’s waarvan twee overzichtfoto’s van de locatie, aangifte, pro forma factuur met daarop alle kosten voor tijdelijk en definitief herstel inclusief alle bijkomende kosten). Het schadedossier dient ter goedkeuring te worden verstuurd aan de technisch beheerder van de gemeente Utrecht.

05 De technisch beheerder van Gemeente Utrecht beoordeelt het schadedossier (werkbon, foto’s, pro forma factuur). Na goedkeuring van de operationeel beheerder dient Opdrachtnemer het schadedossier met de bijbehorende originele factuur naar de afdeling Risicobeheer van gemeente Utrecht te versturen. Deze afdeling verzorgt het verhalen van de schade bij het Waarborgfonds of de dader.

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

07 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.

35 02 07 WIJZIGINGEN AAN VERKEERSREGELINSTALLATIES

01 Opdrachtgever stelt Opdrachtnemer van tevoren op de hoogte van door derden uit te voeren werkzaamheden ten behoeve van wijzigingen aan een verkeersregelinstallatie.

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

35 02 08 STABILITEITSMETINGEN VRI-MASTEN

01 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 een duidelijk netto buigmoment en torsie van de mast aan te geven door middel van twee (2) onafhankelijke meetpunten. De volgende gebreken dienen te worden gemeten:
- plastische vervorming;
- scheurvorming;
- overmatige torsie;
- loszittende delen;
- een zwakke fundatie.

Op basis van de meetresultaten dient het meetbedrijf de betrouwbaarheid en stabiliteit van de goedgekeurde masten te garanderen voor een periode van vijf jaar. De benodigde berekeningen dienen te worden uitgevoerd op basis van EN40-norm. 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.

In verband met de milieu doelstellingen, is het gewenst dat de meetwerkzaamheden zonder CO2 uitstoot worden uitgevoerd. 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.

02 Welke VRI-masten voor de stabiliteitsmetingen in aanmerking komen, kan door Opdrachtnemer worden vastgesteld of door Opdrachtgever worden opgedragen. Opdrachtgever beslist ten alle tijde welke VRI-masten worden vervangen na een stabiliteitsmeting.

03 Bij het uitvoeren van stabiliteitsmetingen aan masten dient rekening gehouden te worden met de richtlijnen zoals opgenomen in de ASOV 2020.

35 03 INFORMATIE-OVERDRACHT

35 03 02 RAPPORTAGE

01 Opdrachtnemer verstrekt conform de overeengekomen termijn in de jaarplanning een ingevuld onderhoudsformulier conform CROW publicatie 246 Onderhoud aan verkeersregelinstallaties, ten behoeve van het preventieve onderhoud, aan Opdrachtgever.

02 Opdrachtnemer verstrekt conform de met Opdrachtgever overeengekomen termijn een overzicht met betrekking tot de voortgang van het uitvoeren van groepsremplace van lampen, reinigen van een VRI en verwijderen van stickers van een VRI.

03 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.

04 Opdrachtnemer verzorgt het invullen en actueel houden van de informatie in het onderhoudsmanagementsysteem van Opdrachtgever.

05 Opdrachtnemer verzorgt de informatie en voorbereiding die nodig is voor de overlegmomenten met Opdrachtgever. 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.

06 Op verzoek van Opdrachtgever levert Opdrachtnemer alle bij hem beschikbare informatie over het VRI-areaal van Opdrachtgever aan, zonder dat hier additionele kosten voor verschuldigd zijn door Opdrachtgever.

07 Opdrachtnemer dient een visueel digitaal dashboard beschikbaar te stellen met daarin de onderhoudsprestaties, waar Opdrachtgever realtime in kan kijken. Hierin staat minimaal:
- Werkelijke respons- en hersteltijden
- Aantal storingen (openstaand, afgerond)
- Vervolgacties lopend
- Eerstelijns en tweedelijns storingen.
De kosten voor het digitale dashboard dienen verdisconteerd te zijn in de bestekspost administratieve werkzaamheden algemeen (120040).

35 03 03 COÖRDINATIE MET DERDEN

01 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.

35 04 RISICOVERDELING EN GARANTIES

35 04 01 GARANTIES

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 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 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN

35 05 03 STANDAARDVOORRAAD

01 De verkeersregelinstallaties moeten te allen tijde het verkeer regelen. Opdrachtnemer moet een dusdanige hoeveelheid materialen in voorraad houden of een contract hebben voor rechtstreekse leveringen vanuit een groothandel of fabrikant. Deze voorraad dient erop uitgerust te zijn om alle doorlooptijden genoemd in deze overeenkomst te halen. Het niet hebben van voorraad ontslaat Opdrachtnemer niet van haar verplichtingen om tijdig te herstellen. zodat altijd aan het gestelde in deze overeenkomst kan worden voldaan. De standaardvoorraad is opgenomen in bijlage 3. Opdrachtgever behoudt zich het recht voor om het depot minimaal één keer per jaar te bezoeken (of zoveel vaker als hij dit nodig acht).

02 Voor de levering van combimasten en zweepmasten moet nader overleg worden gevoerd met Opdrachtgever.

03 Opdrachtnemer moet een opslagruimte inrichten binnen een cirkel van 25 kilometer hemelsbreed, gerekend vanuit de Domtoren in Utrecht. De ruimte moet goed geventileerd en verwarmd zijn. De kosten voor het aankopen, inrichten, instandhouden en actualiseren worden geacht te zijn verdisconteerd in de betrefende bestekspost.

04 Masten mogen geen galvanisch contact met elkaar hebben en dienen daarom middels houten balken van elkaar gescheiden te worden en tenminste 0,05 m vrij van de grondslag.

05 Onderdelen van verkeersregelinstallaties dienen altijd door originele onderdelen (van zelfde merk en type) vervangen te worden. Indien deze onderdelen niet meer verkrijgbaar zijn dient in overleg met Opdrachtgever een alternatief onderdeel gekozen te worden.

06 Opdrachtnemer houdt een actuele status van de standaardvoorraad bij in Excel, op basis van bijlage 3. Het Excelbestand moet ter goedkeuring aan Opdrachtgever worden voorgelegd. Tijdens de contractperiode heeft Opdrachtnemer de verplichting om de Excel van de standaardvoorraad actueel te houden en maandelijks een rapportage aan Opdrachtgever aan te bieden. De standaardvoorraad kan in overleg met de Opdrachtgever gewijzigd worden door voortschrijdend inzicht.

07 Het Excelbestand conform lid 06 bevat minimaal de volgende elementen:
- Merk component.
- Type component.
- Aantal stuks op voorraad.
- Voorraadwaarde.
- Levertijd.
- Beschikbaarheid in de markt.

10 Opdrachtnemer levert een keer per maand digitaal de status van de standaardvoorraad aan. De gegevens moeten hierbij zo actueel mogelijk zijn en kennen een maximale achterstand van vier weken.

11 Uiterlijk 4 weken voor het einde van de contractperiode levert Opdrachtnemer Excel met actuele standaardvoorraad op aan de gemeente waarbij alle gegevens zijn verwerkt. Dit bestand is actueel en kent geen enkele achterstand qua verwerking van bovengenoemde gegevens.

12 De geleverde bestanden zijn zodanig opgebouwd dat selecties en tellingen op basis van de elementen afzonderlijk, genoemd in lid 02 en 03 van dit artikel, mogelijk zijn.

13 De kosten van het actueel houden van de Excel met overzicht van de standaardvoorraad, inclusief het aanleveren van overzichten, worden verrekend op bestekspostnr. 120052.

14 Projecten van derden en deelprojecten, die niet behoren tot het onderhoud, uitgevoerd door Opdrachtnemer worden door op aangeven van Opdrachtgever door Opdrachtnemer in de beheergegevens gemuteerd.

15 De standaardvoorraad blijft eigendom van de gemeente Utrecht. Opdrachtnemer dient een afstandverklaring op te stellen en te ondertekenen. Bij faillissement van opdrachtnemer vervallen de materialen van de standaardvoorraad automatisch terug aan Opdrachtgever.

16 Materialen in de standaardvoorraad mogen alleen ingezet worden voor gemeente Utrecht en niet voor andere partijen.

17 Na het aflopen van de overeenkomst worden alle materialen uit de standaardvoorraad door de opdrachtnemer afgeleverd op een nader door opdrachtgever te bepalen locatie in de gemeente Utrecht (of omgeving). Eventuele kosten voor het vervoeren van de materialen dient verdisconteerd te zijn in de bestekposten voor het aanhouden van de standaardvoorraad.

35 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN

35 15 04 ONDERHOUDSMANAGEMENTSYSTEEM

01 Opdrachtnemer dient gebruik te maken van het onderhoudsmanagementsysteem van Opdrachtgever, conform het proces zoals opgenomen in bijlage 5.

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 Opdrachtgever stelt inlogaccounts ter beschikking om in het onderhoudsmanagementsysteem in te loggen. 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 Opdrachtnemer verplicht zich de wijzigingen aan (informatie van) VRI-objecten, naar aanleiding van de onderhoudswerkzaamheden in het onderhoudsmanagementsysteem te verwerken.

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

35 15 05 WERKZAAMHEDEN RONDOM EEN TRAMBAAN

01 Bij het werken in de directe omgeving van een trambaan dienen de veiligheidsvoorschriften van de beheerder van de trambaan gevolg te worden. 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. Opdrachtnemer doet de aanvraag bij de provincie Utrecht en neemt de veiligheidsmaatregelen zoals gesteld door de provincie Utrecht.

35 24 RISICOVERDELING EN GARANTIES

35 24 01 DETECTIELUSSEN

01 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.

02 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.

35 27 MEET- EN VERREKENMETHODEN

35 27 01 AANBRENGEN DETECTIELUSSEN

01 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.

02 Na het aanbrengen van detectielussen dienen deze de eerstvolgende werkdag aangesloten en werkend te zijn opgeleverd in het verkeersregeltoestel.

35 32 EISEN EN UITVOERING ONDERGRONDSE VOORZIENINGEN

35 32 01 AANSLUITEN VAN EEN GRONDKABEL

02 In afwijking van het gestelde in artikel 35 32 01 lid 02 van de Standaard 2020, bij het verkeersregeltoestel een overlengte van 2 meter per grondkabel toepassen.

35 32 04 BETONCONSTRUCTIE RONDOM STAANDERS VRI

01 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.

35 46 BOUWSTOFFEN

35 46 03 VERKEERSLANTAARNS

06 Alle te leveren lantaarns voor verkeersregelinstallaties in dit bestek dienen overeen te komen met het bestaande type en fabrikaat op het kruispunt. Indien dit niet mogelijk is, mag in overleg met 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 In de gemeente Utrecht worden alleen heldere lenzen bij LED modules gebruikt. Krypton lampen dienen voorzien te zijn van gekleurde lenzen.

35 46 04 DETECTIELUSSEN

01 Detectielussen dienen in de vorm aangebracht te worden zoals deze zijn opgenomen op de revisietekening, tenzij de opdrachtgever vooraf anders bepaalt. 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.

02 Detectielussen dienen na aanleg te voldoen aan de volgende meetwaarden:
- Zelfinductie: tussen 150µH en 300µH.
- Weerstand totale luscircuit (t/m 250 meter afstand): maximaal 8 Ohm.
- Weerstand totale luscircuit (meer dan 250 meter afstand): maximaal 10 Ohm.
- Isolatie weerstand: oneindig.

Deze waarden dienen allen gemeten te worden in de kast en daarmee incl. de lustoevoerkabel (feederkabel), zodat met het totale luscircuit (Let op: de lusdetectorkaart mag geen onderdeel uitmaken van dit circuit) gerekend wordt.

03 Bestaande detectielussen dienen te voldoen aan de meetwaarden conform lid 02 van dit artikel, met uitzondering van de isolatie weerstand. Deze dient groter te zijn dan 500 MOhm.

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 bestekposten.

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 bestekposten.

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 Opdrachtgever zijn milieuzones ingesteld. Opdrachtnemer dient bij de inzet van het materieel hiermee rekening te houden. Een ontheffing voor deze milieuzones is niet mogelijk.

HFD PAR ART LID

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 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 Opdrachtnemer moet de nodige hulp aan gebruikers van zij- en uitwegen verlenen, indien deze van de werkzaamheden hinder ondervinden. 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 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 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 Een plan van aanpak met betrekking tot verkeersmaatregelen, op basis van de besteksposten in deze raamovereenkomst, moet minimaal 6 weken voor start uitvoering van preventief onderhoud door Opdrachtnemer worden overgelegd aan de afdeling TVU van de gemeente Utrecht. Eventuele wijzigingen op dit plan van aanpak zullen schriftelijk aan Opdrachtnemer worden meegedeeld en moeten binnen een door Opdrachtgever te stellen termijn door Opdrachtnemer worden verwerkt. Indien Opdrachtnemer zich met de voorgestelde wijzigingen niet kan verenigen, deelt hij dit schriftelijk aan Opdrachtgever mee. Pas na schriftelijke goedkeuring van het plan van aanpak mag met de uitvoering van de daarin beschreven verkeersmaatregelen worden begonnen.

02 Voor correctief onderhoud dient de Opdrachtnemer zelf correcte verkeersmaatregelen te treffen. Deze maatregelen dienen te voldoen aan wetgeving en de eisen conform deze raamovereenkomst. De opdrachtgever hoeft hier echter, in het kader van de voortgang van de werkzaamheden (en het veiligstellen van een VRI) vooraf geen goedkeuring op te verlenen.

03 Zonder toestemming van Opdrachtgever mogen de overeengekomen verkeersmaatregelen bij preventief onderhoud niet worden gewijzigd.

04 Het op- en afrijden van een gesloten weggedeelte door werkverkeer naar en van bij openbaar verkeer in gebruik zijnde rijstroken mag uitsluitend plaatsvinden via de door Opdrachtgever aan te wijzen tijdelijke toegangen c.q. uitgangen.

Behoort bij: 2022-SB-031

Raamovereenkomst onderhoud verkeersregelinstallatie

I N S C H R I J V I N G S B I L J E T

De hierna te noemen inschrijver(s):

A)
gevestigd te:
KVK-nummer:

B)
gevestigd te:
KVK-nummer:

C)
gevestigd te:
KVK-nummer:

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

verklaart (verklaren) zich door ondertekening dezes bereid de opdracht voor: 2022-SB-031

(aanduiding van de opdracht volgens het bestek of het beschrijvend document)

(aanduiding van het perceel, de samengevoegde percelen of het geheel van de percelen waar het inschrijvingsbiljet betrekking op heeft)

te verrichten voor de in de inschrijvingsstaat vermelde prijzen per eenheid en overige bedragen, waarin geen bedragen voor omzetbelasting zijn begrepen.

Het gesommeerde bedrag van de gespecificeerde prijzen en bedragen, de inschrijvingssom, bedraagt, de omzetbelasting daarin niet inbegrepen:

euro
(bedrag in cijfers)

euro
(bedrag in letters)

Het ter zake van de omzetbelasting verschuldigde bedrag bedraagt:

euro
(bedrag in cijfers)

euro
(bedrag in letters)

De inschrijver(s) verklaart (verklaren) dat de bij dit inschrijvingsbiljet gevoegde ontleding van de inschrijvingssom die is, als bedoeld in artikel 01.01.05 van de Standaard RAW Bepalingen 2020.
In geval van een inschrijving door een samenwerkingsverband van ondernemers wijzen de inschrijvers de hierboven onder a. genoemde inschrijver aan als gemachtigde om hen in alle zaken in het kader van de aanbestedingsprocedure en de uitvoering van de opdracht te vertegenwoordigen.
De inschrijver(s) verklaart (verklaren) deze inschrijving te doen overeenkomstig de bepalingen van het Aanbestedingsreglement Werken 2016 (van toepassing zijnde aanbestedingsreglement), en met inachtneming van de bepalingen en gegevens zoals deze zijn omschreven in de voor de inschrijving relevante stukken.

Gedaan op (datum), te

De inschrijver(s)

A) (handtekening)

(naam)
(functie)

B) (handtekening)

(naam)
(functie)

C) (handtekening)

(naam)
(functie)

Behoort bij: 2022-SB-031

Raamovereenkomst onderhoud verkeersregelinstallatie

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

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

A)
gevestigd te:

B)
gevestigd te:

C)
gevestigd te:

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

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1	**PREVENTIEF ONDERHOUD (I)VRI**					
11	**PREVENTIEF ONDERHOUD (I)VRI**					
110010	Preventief onderhoud VRI met 0 tot 16 signaalgroepen	jaar	80,00	F		
110020	Preventief onderhoud VRI met 16 tot 31 signaalgroepen	jaar	80,00	F		
110030	Preventief onderhoud VRI met 31 of meer signaalgroepen	jaar	40,00	F		
110040	Groepsgewijs vervangen lampen van een VRI met 0 tot 16 signaalgroepen	keer	8,00	F		
110050	Groepsgewijs vervangen lampen van een VRI met 16 tot 31 signaalgroepen	keer	16,00	F		
110060	Conserveren VRI met 0 tot 16 signaalgroepen	keer	16,00	F		
110070	Conserveren VRI met 16 tot 31 signaalgroepen	keer	16,00	F		
110080	Conserveren VRI met 31 of meer signaalgroepen	keer	8,00	F		
110090	Reinigen van VRI met 0 tot 16 signaalgroepen	keer	4,00	F		
110100	Reinigen van VRI met 16 tot 31 signaalgroepen	keer	4,00	F		
110110	Reinigen van VRI met 31 of meer signaalgroepen	keer	4,00	F		
110120	Verwijderen stickers van buiteninstallatie VRI met 0 tot 16 signaalgroepen	keer	4,00	F		
110130	Verwijderen stickers van buiteninstallatie VRI met 16 tot 31 signaalgroepen	keer	4,00	F		
110140	Verwijderen stickers van buiteninstallatie VRI met 31 0f meer signaalgroepen	keer	4,00	F		
12	**BEHEER VRI**					
120010	Uitvoeren areaalinventarisatie VRI met 0 tot 16 signaalgroepen	keer	82,00	F		
120020	Uitvoeren areaalinventarisatie VRI met 16 tot 31 signaalgroepen	keer	91,00	F		
120030	Uitvoeren areaalinventarisatieVRI met 31 0f meer signaalgroepen	keer	38,00	F		
120040	Administratieve werkzaamheden algemeen	jaar	4,00	F		
120050	Gebruik van een opslagloods	jaar	4,00	F		
120060	Inspecteren VRI met 0 tot 16 signaalgroepen	keer	5,00	F		
120070	Inspecteren VRI met 16 tot 31 signaalgroepen	keer	5,00	F		
120080	Inspecteren VRI met meer dan 31 signaalgroepen	keer	5,00	F		
2	**CORRECTIEF ONDERHOUD**					
21	**STORINGSDIENST**					
210010	Opstellen en instandhouden storingswachtdienst.	jaar	4,00	F		
210020	Reactie op melding of storing tijdens kantoortijden	keer	900,00	F		
210030	Reactie op storing buiten kantoortijden	keer	300,00	F		
210040	Veiligstellen VRI na incident	keer	100,00	F		
210050	Administratieve werkzaamheden	jaar	4,00	F		
210060	Stabiliteitsmeting masten	keer	4,00	F		
22	**AANVULLEND CORRECTIEF ONDERHOUD VRI**					
220010	Corrigeren stand VRI-mast hoogte < 4 meter.	keer	10,00	F		
220020	Corrigeren stand zweepmast, inclusief uithouder.	keer	4,00	F		
220030	Corrigeren stand portaal, inclusief ligger.	keer	4,00	F		
220040	Vervangen grondkabel t.b.v. verkeerslantaarns.	keer	4,00	F		
220050	Aanbrengen eindmof	st	5,00	F		
220060	Aanbrengen wikkelmof	st	50,00	F		
220070	Aanbrengen kunststof kabellabels.	st	40,00	F		
220080	Verwijderen stickers verkeersregeltoestel	keer	20,00	F		
23	**OVERIGE WERKZAAMHEDEN**					
230010	Verwijderen installatievreemde componenten	keer	20,00	F		
230020	Coördineren met derde partij	keer	1.200,00	F		

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
230030	Aanpassen en aanleveren van revisiegegevens	keer	20,00	F		
3	**VERVANGEN VAN MATERIALEN**					
31	**MASTMATERIAAL EN TOEBEHOREN**					
310010	Vervangen universeelmast.	st	160,00	F		
310020	Vervangen drukknopmast.	st	20,00	F		
310030	Vervangen portaal	st	4,00	F		
310040	Vervangen zweepmast	st	4,00	F		
310050	Vervangen OVL/VRI combimast	st	4,00	F		
310060	Vervangen mast tbv KAR antenne	st	4,00	F		
310070	Vervangen mast tbv bovengrondse kabel VRI	st	8,00	F		
32	**TOEBEHOREN MASTMATERIAAL**					
320010	Vervangen opzetstuk	st	4,00	F		
320020	Vervangen verlengd opzetstuk	st	4,00	F		
320030	Vervangen knie-opzetstuk	st	4,00	F		
320040	Vervangen neiginrichting	st	20,00	F		
320050	Vervangen klemmenstrook.	st	20,00	F		
320060	Boren gat t.b.v. drukknop.	st	40,00	F		
320070	Boren gat t.b.v. onderlicht.	st	40,00	F		
320080	Aanbrengen afdekplaatje op gat in mast	st	4,00	F		
320090	Vullen grondstuk mast.	st	180,00	F		
33	**VERKEERSLANTAARNS**					
330010	Vervangen lage verkeerslantaarn	st	200,00	F		
330020	Vervangen hoge verkeerslantaarn	st	20,00	F		
330030	Vervangen onderlicht	st	40,00	F		
34	**TOEBEHOREN VERKEERSLANTAARNS**					
340010	Vervangen LED-aspect lage verkeerslantaarn	st	160,00	F		
340020	Vervangen LED-aspect hoge verkeerslantaarn	st	80,00	F		
340030	Vervangen lamp lage verkeerslantaarn	st	40,00	F		
340040	Vervangen lamp hoge verkeerslantaarn	st	20,00	F		
340050	Vervangen lens lage verkeerslantaarn	st	12,00	F		
340060	Vervangen lens hoge verkeerslantaarn	st	12,00	F		
340070	Vervangen zonnekap lage verkeerslantaarn	st	80,00	F		
340080	Vervangen zonnekap hoge verkeerslantaarn	st	20,00	F		
340090	Vervangen achtergrondschild lage verkeerslantaarn	st	40,00	F		
340100	Vervangen achtergrondschild hoge verkeerslantaarn	st	20,00	F		
340110	Vervangen drukknop	st	80,00	F		
340120	Vervangen rateltikker	st	40,00	F		
340130	Vervangen KAR antenne op hoogte	st	4,00	F		
340140	Vervangen Wifi-p antenne op hoogte	st	4,00	F		
340150	Vervangen thermische detectiecamera	st	4,00	F		
340160	Vervangen video detectiecamera	st	4,00	F		
340170	Vervangen radardetector	st	4,00	F		
340180	Vervangen codering bij verkeerslantaarn.	st	200,00	F		
340190	Vervangen voetganger of fietser aanduiding bij drukknop.	st	20,00	F		
340200	Vervangen schemerschakelaar	st	4,00	F		
4	**LEVERING MATERIALEN**					
41	**MASTMATERIAAL**					
410010	Leveren universeelmast	st	200,00	F		
410020	Leveren universeelmast op voetplaat	st	4,00	F		
410030	Leveren drukknopmast	st	20,00	F		
410040	Leveren drukknopmast op voetplaat	st	4,00	F		

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
410050	Leveren mast tbv KAR antenne	st	4,00	F		
410060	Leveren mast tbv bovengronds kabelnet VRI	st	8,00	F		
42	**TOEBEHOREN MASTMATERIAAL**					
420010	Leveren opzetstuk enkelvoudig	st	4,00	F		
420020	Leveren opzetstuk tweevoudig	st	4,00	F		
420030	Leveren opzetstuk drievoudig	st	4,00	F		
420040	Leveren opzetstuk viervoudig	st	4,00	F		
420050	Leveren verlengd opzetstuk tbv verkeerslantaarn 2x200mm	st	4,00	F		
420060	Leveren verlengd opzetstuk tbv verkeerslantaarn 3x200mm	st	4,00	F		
420070	Leveren verlengd opzetstuk tbv verkeerslantaarn 3x300mm	st	4,00	F		
420080	Leveren knie-opzetstuk enkelvoudig	st	4,00	F		
420090	Leveren neiginrichting tbv verkeerslantaarn 3x200mm	st	8,00	F		
420100	Leveren neiginrichting tbv verkeerslantaarn 3x300mm	st	8,00	F		
420110	Leveren klemmenstrook	st	20,00	F		
420120	Leveren afdekplaatje tbv gat in mast	st	4,00	F		
43	**LED VERKEERSLANTAARNS**					
430010	Leveren verkeerslantaarn 3x300mm LED klasse II	st	20,00	F		
430020	Leveren verkeerslantaarn 2x300mm LED klasse II	st	4,00	F		
430030	Leveren verkeerslantaarn 1x300mm LED klasse II	st	8,00	F		
430040	Leveren verkeerslantaarn 3x200mm LED klasse II	st	100,00	F		
430050	Leveren verkeerslantaarn 2x200mm LED klasse II	st	60,00	F		
430060	Leveren verkeerslantaarn 1x200mm LED klasse II	st	8,00	F		
430070	Leveren bus/tramlantaarn 1x200mm 42V	st	40,00	F		
430080	Leveren bus/tramlantaarn 1x300mm 42V	st	8,00	F		
430090	Leveren onderlicht 3x80mm 42V	st	32,00	F		
430100	Leveren onderlicht 4x80mm 42V	st	8,00	F		
430110	Leveren verkeerslantaarn 1x200mm met wachttijdindicator 42V	st	4,00	F		
430120	Leveren verkeerslantaarn 1x200mm deelconflict 42V	st	4,00	F		
430130	Leveren verkeerslantaarn 1x300mm deelconflict 42V	st	4,00	F		
430140	Leveren informatief voetgangerslicht 2x200mm	st	4,00	F		
430150	Leveren LED module bus/tramlantaarn 200mm	st	24,00	F		
430160	Leveren LED module bus/tramlantaarn 300mm	st	12,00	F		
44	**KRYPTON VERKEERSLANTAARNS**					
440010	Leveren verkeerslantaarn 3x300mm Krypton	st	4,00	F		
440020	Leveren verkeerslantaarn 1x300mm Krypton	st	4,00	F		
440030	Leveren verkeerslantaarn 3x200mm Krypton	st	4,00	F		
440040	Leveren verkeerslantaarn 2x200mm Krypton	st	4,00	F		
440050	Leveren verkeerslantaarn 1x200mm Krypton	st	4,00	F		
440060	Leveren bus/tramlantaarn 1x200mm Krypton	st	4,00	F		
440070	Leveren bus/tramlantaarn 1x300mm Krypton	st	4,00	F		
440080	Leveren onderlicht 3x80mm Krypton	st	4,00	F		
440090	Leveren Kryptonlamp 40V 40W	st	24,00	F		
440100	Leveren Kryptonlamp 40V 25W	st	24,00	F		
45	**TOEBEHOREN VERKEERSLANTAARNS**					
450010	Leveren LED-aspect tbv verkeerslantaarn 200mm - rood	st	60,00	F		
450020	Leveren LED-aspect tbv verkeerslantaarn 200mm - amber	st	20,00	F		
450030	Leveren LED-aspect tbv verkeerslantaarn 200mm - groen	st	60,00	F		
450040	Leveren LED-aspect tbv verkeerslantaarn 200mm - wit	st	10,00	F		
450050	Leveren LED-aspect tbv verkeerslantaarn 300mm - rood	st	40,00	F		
450060	Leveren LED-aspect tbv verkeerslantaarn 300mm - amber	st	20,00	F		
450070	Leveren LED-aspect tbv verkeerslantaarn 300mm - groen	st	40,00	F		
450080	Leveren LED-aspect tbv verkeerslantaarn 300mm - wit	st	10,00	F		
450090	Leveren LED-aspect tbv verkeerslantaarn 80mm - rood	st	40,00	F		

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
450100	Leveren LED-aspect tbv verkeerslantaarn 80mm - amber	st	20,00	F		
450110	Leveren LED-aspect tbv verkeerslantaarn 80mm - groen	st	40,00	F		
450120	Leveren lens met diameter 300mm	st	4,00	F		
450130	Leveren lens met diameter 200mm	st	4,00	F		
450140	Leveren lens met diameter 80mm	st	4,00	F		
450150	Leveren zonnekap tbv verkeerslantaarn met lensdiameter 300mm	st	20,00	F		
450160	Leveren zonnekap tbv verkeerslantaarn met lensdiameter 200mm	st	80,00	F		
450170	Leveren zonnekap tbv bus/tramlantaarn (vierkant)	st	4,00	F		
450180	Leveren achtergrondschild tbv verkeerslantaarn 3x300mm	st	16,00	F		
450190	Leveren achtergrondschild tbv verkeerslantaarn 1x300mm	st	4,00	F		
450200	Leveren achtergrondschild tbv verkeerslantaarn 3x200mm	st	36,00	F		
450210	Leveren achtergrondschild tbv verkeerslantaarn 1x200mm	st	4,00	F		
450220	Leveren sjabloon tbv verkeerslantaarn met lensdiameter van 200mm	st	48,00	F		
450230	Leveren sjabloon tbv verkeerslantaarn met lensdiameter van 300mm	st	48,00	F		
450240	Leveren sjabloon tbv verkeerslantaarn met lensdiameter van 80mm	st	48,00	F		
450250	Leveren verlichte drukknop tbv mast met diameter 102 of 133mm	st	40,00	F		
450260	Leveren onverlichte drukknop tbv mast met diameter 102 of 133mm	st	20,00	F		
450270	Leveren drukknop touch (RTB) tbv mast met diameter 102 of 133mm	st	40,00	F		
450280	Leveren verlichte drukknop tbv mast niet zijnde diameter 102 of 133mm	st	4,00	F		
450290	Leveren onverlichte drukknop tbv mast niet zijnde diameter 102 of 133mm	st	4,00	F		
450300	Leveren drukknop touch (RTB) tbv mast niet zijnde diameter 102 of 133mm	st	4,00	F		
450310	Leveren mechanische rateltikker	st	36,00	F		
450320	Leveren akoestische signaalgever 42V	st	4,00	F		
450330	Leveren KAR antenne	st	4,00	F		
450340	Leveren thermische detectiecamera	st	4,00	F		
450350	Leveren videodetectiecamera	st	4,00	F		
450360	Leveren radardetector	st	4,00	F		
450370	Leveren codering verkeerslantaarn	st	200,00	F		
450380	Leveren aanduiding voetganger of fietser bij drukknop	st	20,00	F		
450390	Leveren schemerschakelaar	st	4,00	F		
46	**KABELS EN LEIDINGEN**					
460010	Leveren grondkabel VO-YMvKas 4x2,5mm2	m	60,00	F		
460020	Leveren grondkabel VG-YMvKas 8x2,5mm2	m	60,00	F		
460030	Leveren grondkabel EO-YMvKas 8x1,5mm2	m	60,00	F		
460040	Leveren grondkabel VLVS 4x1,5mm2	m	60,00	F		
460050	Leveren grondkabel UXL 2x1,5mm2	m	60,00	F		
460060	Leveren grondkabel UXL 4x1,5mm2	m	60,00	F		
460070	Leveren grondkabel UXL 4x2,5mm2	m	60,00	F		
460080	Leveren aansluitkabel RTPR VL 42V 5x1,5mm2	m	60,00	F		
460090	Leveren signaalkabel 4x2x0,8mm2	m	60,00	F		
460100	Leveren grondkabel UTP Cat. 6	m	60,00	F		
460110	Leveren grondkabel Coax	m	60,00	F		
460120	Leveren kunststof kabellabels	st	40,00	F		
47	**TOEBEHOREN KABELS EN LEIDINGEN**					
470010	Leveren mantelbuis staal 125mm kleur rood	m	60,00	F		
470020	Leveren mantelbuis staal 140mm kleur rood	m	60,00	F		

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
470030	Leveren PE-kabelbeschermbuis 40mm	m	60,00	F		
470040	Leveren PVC mantelbuis 125mm kleur rood	m	60,00	F		
470050	Leveren PVC mantelbuis 140mm kleur rood	m	60,00	F		
470060	Leveren wikkelmof	st	200,00	F		
470070	Leveren eindmof	st	20,00	F		
48	**BESTRATING**					
480010	Leveren straatbakstenen.	st	80,00	F		
480020	Leveren betonstraatstenen.	st	80,00	F		
480030	Leveren betontegels.	st	80,00	F		
480040	Leveren betonstraatstenen	st	80,00	F		
480050	Leveren betonstraatstenen	st	80,00	F		
480060	Leveren straatbakstenen.	st	80,00	F		
480070	Leveren straatbakstenen.	st	80,00	F		
480080	Leveren koudasfalt	kg	300,00	F		
480090	Leveren tekortkomende grond.	m3	4,00	F		
480100	Leveren graszaad type B3	m2	40,00	F		
480110	Leveren brekerzand	m3	4,00	F		
480120	Leveren kit	st	8,00	F		
480130	Leveren draineerzand	m3	4,00	F		
480140	Leveren betonmix	kg	100,00	F		
480150	Leveren betonmortel Beamix	kg	100,00	F		
5	**ONDERHOUD DETECTIE VRI**					
50	**LEVEREN EN AANBRENGEN DETECTIELUSSEN**					
500	**LUSSEN IN ASFALT**					
500010	Slijpwerk tbv lus asfalt overdag 4 uur	keer	20,00	F		
500020	Slijpwerk tbv lus asfalt overdag 6 uur	keer	20,00	F		
500030	Slijpwerk tbv lus asfalt avond 4 uur	keer	20,00	F		
500040	Slijpwerk tbv lus asfalt avond 8 uur	keer	20,00	F		
500050	Slijpwerk tbv lus asfalt in een weekend 4 uur	keer	20,00	F		
500060	Slijpwerk tbv lus asfalt in een weekend 8 uur	keer	20,00	F		
500070	Slijpwerk tbv lus asfalt overdag 4 uur	keer	20,00	F		
500080	Slijpwerk tbv lus asfalt overdag 6 uur	keer	20,00	F		
500090	Slijpwerk tbv lus asfalt avond 4 uur	keer	20,00	F		
500100	Slijpwerk tbv lus asfalt in een weekend 4 uur	keer	20,00	F		
500110	Slijpwerk tbv lus asfalt avond 8 uur	keer	20,00	F		
501	**LUSSEN ONDER ELEMENTVERHARDING**					
501010	Leveren en aanbrengen niet-selectieve lussen elementverharding overdag	m	120,00	F		
501020	Leveren en aanbrengen niet-selectieve lussen elementverharding avond/nacht	m	120,00	F		
501030	Leveren en aanbrengen niet-selectieve lussen elementverharding weekend	m	120,00	F		
501040	Leveren en aanbrengen lussen t.b.v. selectieve detectie in trambaan avond/nacht	st	4,00	F		
502	**LUSSEN IN BETON**					
502010	Slijpwerk tbv lus beton overdag 4 uur	keer	20,00	F		
502020	Slijpwerk tbv lus beton overdag 6 uur	keer	20,00	F		
502030	Slijpwerk tbv lus beton avond 4 uur	keer	20,00	F		
502040	Slijpwerk tbv lus beton avond 8 uur	keer	20,00	F		
502050	Slijpwerk tbv lus beton in een weekend 4 uur	keer	20,00	F		
502060	Slijpwerk tbv lus beton in een weekend 8 uur	keer	20,00	F		

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
51	**DOORMETEN DETECTIE**					
510010	Doormeten detectielus vanaf VRA.	st	80,00	F		
510020	Doormeten detectielus in sleuf.	st	20,00	F		
52	**VOEGEN DETECTIELUS**					
520010	Verwijderen en opnieuw vullen voegen detectielus zwart	st	20,00	F		
520020	Verwijderen en opnieuw vullen voegen detectielus rood	st	4,00	F		
6	**GROND- EN BESTRATINGSWERK**					
610010	Graven proefsleuf	st	20,00	F		
610020	Graven sleuf tbv grondkabels verkeersregelinstallatie	m	80,00	F		
610030	Opnemen sleufbedekking, tegels.	m2	20,00	F		
610040	Herstellen sleufbedekking, tegels.	m2	20,00	F		
610050	Opnemen sleufbedekking, betonstraatstenen.	m2	20,00	F		
610060	Herstellen sleufbedekking, betonstraatstenen.	m2	20,00	F		
610070	Opnemen sleufbedekking, straatklinkers	m2	20,00	F		
610080	Herstellen sleufbedekking, straatstenen.	m2	20,00	F		
610090	Opbreken ongewapende betonverharding.	m2	20,00	F		
610100	Aanbrengen van uitvulling van koud asfalt	keer	40,00	F		
610110	Vullen voegen met kit	m	4,00	F		
7	**VERKEERSMAATREGELEN**					
700010	Maken tekening(en) t.b.v. verkeersmaatregelen.	keer	80,00	F		
700020	Maken tekening(en) t.b.v. omleidingen.	keer	20,00	F		
700030	Toep. afzetting bij VRI, CROW-fig. 1101a of 1102a.	keer	16,00	F		
700040	Toep. afzetting bij VRI, CROW-fig. 1103a.	keer	16,00	F		
700050	Toep. afzetting bij VRI, CROW-fig. 1121a.	keer	16,00	F		
700060	Toep. afzetting bij VRI, CROW-fig. 1122a.	keer	16,00	F		
700070	Toep. afzetting bij VRI, CROW-fig. 1123a.	keer	16,00	F		
700080	Toep. afzetting bij VRI, CROW-fig. 1124a.	keer	16,00	F		
700090	Toep. afzetting bij VRI, CROW-fig. 1236.	keer	16,00	F		
700100	Toep. afzetting bij VRI, CROW-fig. 1302a.	keer	16,00	F		
700110	Toep. afzetting bij VRI, CROW-fig. 1302b.	keer	16,00	F		
700120	Toep. afzetting bij VRI, CROW-fig. 1322b.	keer	16,00	F		
700130	Toep. afzetting bij VRI, CROW-fig. 1323b.	keer	16,00	F		
700140	Toep. afzetting bij VRI, CROW-fig. 1331a.	keer	16,00	F		
700150	Toep. afzetting bij VRI, CROW-fig. 1334b.	keer	16,00	F		
700160	Toep. afzetting bij VRI, CROW-fig. 1336a.	keer	16,00	F		
700170	Toep. afzetting bij VRI, CROW-fig. 1421b.	keer	16,00	F		
700180	Toep. afzetting bij VRI, CROW-fig. 1422a.	keer	16,00	F		
8	**T.B.S. WERKNEMERS EN MATERIEEL**					
80	**WERKNEMERS BINNEN KANTOORTIJDEN**					
800010	Inzetten werknemer: grondwerker, binnen kantoortijden	uur	160,00	F		
800020	Inzetten werknemer: verkeersregelaar, binnen kantoortijden	uur	160,00	F		
800030	Inzetten werknemer: ervaren VRI-monteur, binnen kantoortijden	uur	160,00	F		
800040	Inzetten werknemer: uitvoerder, binnen kantoortijden	uur	160,00	F		
800050	Inzetten werknemer: werkvoorbereider, binnen kantoortijden	uur	160,00	F		
800060	Inzetten werknemer: projectleider, binnen kantoortijden	uur	160,00	F		
800070	Inzetten werknemer: Autocad-tekenaar / ontwerper, binnen kantoortijden	uur	160,00	F		
81	**WERKNEMERS BUITEN KANTOORTIJDEN**					
810010	Inzetten werknemer: grondwerker, buiten kantoortijden	uur	160,00	F		
810020	Inzetten werknemer: verkeersregelaar, buiten kantoortijden	uur	160,00	F		

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
810030	Inzetten werknemer: ervaren VRI-monteur, buiten kantoortijden	uur	160,00	F		
810040	Inzetten werknemer: uitvoerder, buiten kantoortijden	uur	160,00	F		
810050	Inzetten werknemer: werkvoorbereider, buiten kantoortijden	uur	160,00	F		
810060	Inzetten werknemer: projectleider, buiten kantoortijden	uur	160,00	F		
82	**MATERIEEL BINNEN KANTOORTIJDEN**					
820010	T.b.s. materieel, hoogwerker tot 10 m. binnen kantoortijden	uur	160,00	F		
820020	T.b.s. materieel, serviceauto binnen kantoortijden	uur	160,00	F		
820030	T.b.s. materieel, botsabsorber binnen kantoortijden	uur	160,00	F		
820040	T.b.s. materieel, ZOAB cleaner, binnen kantoortijden	uur	160,00	F		
820050	Reinigen van wegdek met hogedruk reiniger, binnen kantoortijden	uur	160,00	F		
820060	T.b.s. kraanwagen, binnen kantoortijden	uur	160,00	F		
820070	T.b.s. mini graver, binnen kantoortijden	uur	160,00	F		
820080	T.b.s. kabeltracer / pulsreflectiemeter, binnen kantoortijden	uur	160,00	F		
820090	T.b.s. compressor met breekhamers, binnen kantoortijden	uur	160,00	F		
820100	T.b.s. aggregaat met mobiele verlichting, binnen kantoortijden	dag	4,00	F		
83	**MATERIEEL BUITEN KANTOORTIJDEN**					
830010	T.b.s. materieel, hoogwerker tot 10 m. buiten kantoortijden	uur	160,00	F		
830020	T.b.s. materieel, serviceauto, buiten kantoortijden	uur	160,00	F		
830030	T.b.s. materieel, botsabsorber, buiten kantoortijden	uur	160,00	F		
830040	T.b.s. materieel, ZOAB cleaner, buiten kantoortijden	uur	160,00	F		
830050	Reinigen van wegdek met hogedruk reiniger, buiten kantoortijden	uur	160,00	F		
830060	T.b.s. kraanwagen, buiten kantoortijden	uur	160,00	F		
830070	T.b.s. mini graver, buiten kantoortijden	uur	160,00	F		
830080	T.b.s. kabeltracer / pulsreflectiemeter, buiten kantoortijden	uur	160,00	F		
830090	T.b.s. compressor met breekhamers, buiten kantoortijden	uur	160,00	F		
830100	T.b.s. aggregaat inclusief mobiele verlichting, buiten kantoortijden	dag	4,00	F		
	SUBTOTAAL					

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
	TRANSPORT SUBTOTAAL					
9	**STAARTPOSTEN**					
91	**KORTING**					
919990	Korting	%		F		
92	**UITVOERINGSKOSTEN**					
929990	Uitvoeringskosten	%		F		
93	**ALGEMENE KOSTEN**					
939990	Algemene kosten	%		F		
94	**WINST EN RISICO**					
949990	Winst en risico	%		F		
96	**BIJDRAGEN**					
960010	Bijdrage RAW-systematiek (0,15%)	%		F		
	Inschrijvingssom, de omzetbelasting niet inbegrepen					
	Gedaan te					
	De					
	De inschrijver(s),					