

**Raamovereenkomst eerstelijns onderhoud verkeersregelininstallaties (VRI's)**

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

Overeenkomstnummer: 2026-SB-951

Opdrachtgever: Het college van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Utrecht

Datum: 16-09-2026

Auteur: DTV

Goedgekeurd door: Yessin Mellahi

## **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 verkeersregelininstallaties bestaan in hoofdzaak uit:

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

**05 Tijdsbepaling**

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

**06 Onderhoudstermijn**

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

**07 Kwaliteitsborging**

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

## **2. BESCHRIJVING**

### **2.1. ALGEMENE GEGEVENS**

**01 Tekeningen**

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

**02 Peilen en hoofdafmetingen**

n.v.t.

**03 Kwaliteitsborging**

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

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

**04 Bijlagen**

De volgende bijlagen behoren tot de raamovereenkomst:

Bijlage 1 Areaallijst gemeente Utrecht.

Bijlage 2 Veiligheidsplan.

Bijlage 3 Model E veiligheid.

Bijlage 4 Coördinatieovereenkomst.

Bijlage 5 Beschrijving proces VRI storingen.

Bijlage 6 Respons- en hersteltijden.

Bijlage 7 Handleiding processen en eisen Tijdelijke Verkeersmaatregelen Utrecht.

Bijlage 8 CAR verzekering.

Bijlage 9 Prestatie indicatoren.

Bijlage 10 Werken bij trambaan.

Bijlage 11 Eisen privacy en security

## **2.2. NADERE BESCHRIJVING**

**01 Verklaring van de hierna volgende staat**

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

**02 Kenmerk resultaatsverplichting**

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

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

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

**03 Hoeveelheid ter inlichting**

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

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

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

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

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

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

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

**04 Grenzen van de situering**

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

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

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

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

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

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

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

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

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER |   |   |   |   |   | OMSCHRIJVING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | EEN-<br>HEID | HOEEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | HOEEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |
|-----------------------------|-----------------|---|---|---|---|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------|---------------------------------|
|                             | HOOFD-<br>CODE  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              |                                           |                                 |
| 140070                      | 100501          |   |   |   |   |   | Inzetten van werknemer.<br>Betreft het ter beschikking stellen van een ploegleider, binnen kantoortijden.<br>Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden<br>Werknemers: ploegleider                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | uur          | 80,00                                     | F                               |
| 140080                      | 100501          |   |   |   |   | 1 | Inzetten van werknemer.<br>Betreft het ter beschikking stellen van een werknemer licht werktuig begeleider (LWB) tijdens tijdelijke verkeersmaatregelen in de invloedssfeer van een trambaan, binnen kantoortijden.<br>Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden<br>Werknemers: licht werktuig begeleider (LWB)                                                                                                                                                                                                       | uur          | 80,00                                     | F                               |
| 15                          |                 |   |   |   |   |   | <b>T.B.S. werknemers buiten kantoortijden</b><br>Voor alle besteksposten geldt dat de opgegeven prijs inclusief alle bijkomende kosten is, zoals reistijd en reiskosten. Bij inzet van personeel en materieel blijven de in deze raamovereenkomst vastgelegde respons- en hersteltijden onverminderd van kracht. De posten voor personeel en materieel zijn uitsluitend bedoeld voor incidentele inzet en altijd met vooraf goedkeuring van de opdrachtgever, voor zover deze niet door andere besteksposten worden gedekt, en dienen niet standaard te worden toegepast. |              |                                           |                                 |
| 150010                      | 100501          |   |   |   |   | 1 | Inzetten van werknemer.<br>Betreft het ter beschikking stellen van een grondwerker, inclusief gereedschap, buiten kantoortijden.<br>Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden<br>Werknemers: Grondwerker                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | uur          | 40,00                                     | F                               |
| 150020                      | 100501          |   |   |   |   | 1 | Inzetten van werknemer.<br>Betreft het ter beschikking stellen van een gecertificeerd verkeersregelaar, buiten kantoortijden.<br>Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden<br>Werknemers: Gecertificeerd verkeersregelaar                                                                                                                                                                                                                                                                                             | uur          | 40,00                                     | F                               |
| 150030                      | 100501          |   |   |   |   | 1 | Inzetten van werknemer.<br>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.<br>Inclusief gereedschap en laptop met internetverbinding.<br>Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden<br>Werknemers: Monteur VRI-techniek en elektrotechniek                                                                                                                       | uur          | 16,00                                     | F                               |
| 150040                      | 100501          |   |   |   |   | 1 | Inzetten van werknemer.<br>Betreft het ter beschikking stellen van een projectleider, buiten kantoortijden.<br>Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden<br>Werknemers: Projectleider                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | uur          | 40,00                                     | F                               |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER |          |   |   |   |   | OMSCHRIJVING | EEN-<br>HEID                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | HOEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | HOEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |  |
|-----------------------------|-----------------|----------|---|---|---|---|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------|--|
|                             | HOOFD-<br>CODE  | DEFICODE |   |   |   |   |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                            |                                  |  |
|                             |                 | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 | 6            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                            |                                  |  |
| 150050                      | 100501          |          |   |   |   |   |              | Inzetten van werknemer.<br>Betreft het ter beschikking stellen van een veiligheidscoördinator uitvoering (VGCU) tijdens tijdelijke verkeersmaatregelen in de invloedssfeer van een trambaan, buiten kantoortijden.<br>Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden<br>Werknemers: Veiligheidscoördinator uitvoering (VGCU)                                                                                                                                                                                                                                                            | uur                                        | 80,00 F                          |  |
| 150060                      | 100501          |          |   |   |   | 1 |              | Inzetten van werknemer.<br>Betreft het ter beschikking stellen van een werkverantwoordelijke tram tijdens tijdelijke verkeersmaatregelen in de invloedssfeer van een trambaan, buiten kantoortijden.<br>Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden<br>Werknemers: Veiligheidscoördinator uitvoering (VGCU)                                                                                                                                                                                                                                                                          | uur                                        | 80,00 F                          |  |
| 150070                      | 100501          |          |   |   |   | 1 |              | Inzetten van werknemer.<br>Betreft het ter beschikking stellen van een ploegleider, buiten kantoortijden.<br>Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden<br>Werknemers: ploegleider                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | uur                                        | 80,00 F                          |  |
| 150080                      | 100501          |          |   |   |   | 1 |              | Inzetten van werknemer.<br>Betreft het ter beschikking stellen van een werknemer licht werktuig begeleider (LWB) tijdens tijdelijke verkeersmaatregelen in de invloedssfeer van een trambaan, buiten kantoortijden.<br>Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden<br>Werknemers: licht werktuig begeleider (LWB)                                                                                                                                                                                                                                                                    | uur                                        | 80,00 F                          |  |
| 16                          |                 |          |   |   |   |   |              | <b>T.B.S. materieel binnen kantoortijden</b><br>Bij het ter beschikking stellen van materieel dienen alle kosten te zijn opgenomen om gebruik te maken van het materieel, zoals maar niet gelimiteerd tot: reiskosten, reistijd, etc. Bij inzet van personeel en materieel blijven de in deze raamovereenkomst vastgelegde respons- en hersteltijden onverminderd van kracht. De posten voor personeel en materieel zijn uitsluitend bedoeld voor incidentele inzet en altijd met vooraf goedkeuring van de opdrachtgever, voor zover deze niet door andere besteksposten worden gedekt, en dienen niet standaard te worden toegepast. |                                            |                                  |  |
| 160010                      | 100599          |          |   |   |   |   |              | T.b.s. materieel, hoogwerker tot 10 m. binnen kantoortijden<br>Betreft het ter beschikking stellen van een hoogwerker met een werkhoogte t/m 10 meter, binnen kantoortijden.<br>Inclusief:<br>- Chauffeur/elektromonteur.<br>- Gereedschap.<br>Rekenen met 4 uur inzet op locatie, per keer.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | uur                                        | 40,00 F                          |  |
| 160020                      | 100599          |          |   |   |   |   |              | T.b.s. materieel, botsabsorber binnen kantoortijden<br>Betreft het ter beschikking stellen van een botsabsorber bij verkeersmaatregelen, binnen kantoortijden.<br>Inclusief:<br>- Chauffeur.<br>- Gereedschap.<br>Rekenen met 4 uur inzet op locatie, per keer.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | uur                                        | 40,00 F                          |  |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER |          |   |   |   |   | OMSCHRIJVING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | EEN-<br>HEID | HOEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | HOEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |
|-----------------------------|-----------------|----------|---|---|---|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------|----------------------------------|
|                             | HOOFD-<br>CODE  | DEFICODE | 1 | 2 | 3 | 4 | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 6            |                                            |                                  |
| 160030                      | 100522          |          |   |   |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |                                            |                                  |
|                             |                 |          | 1 |   |   |   | Inzetten wegdekreiniger.<br>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.<br>Inzet op een werkdag<br>Inclusief:<br>- Chauffeur.<br>- Gereedschap.<br>Inzet overdag<br>Rekenen met 4 uur inzet op locatie, per keer.  | uur          | 16,00                                      | F                                |
| 160040                      | 100522          |          |   |   |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |                                            |                                  |
|                             |                 |          | 1 |   |   |   | Inzetten wegdekreiniger.<br>Betreft het ter beschikking stellen van een veegzuigwagen welke volledig is ingericht om vervuiling na calamiteiten of slijpen van detectielussen te verwijderen, binnen kantoortijden.<br>Inzet op een werkdag<br>Inclusief:<br>- Chauffeur.<br>- Gereedschap.<br>Inzet overdag<br>Rekenen met 4 uur inzet op locatie, per keer. | uur          | 16,00                                      | F                                |
| 160050                      | 100513          |          |   |   |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |                                            |                                  |
|                             |                 |          | 1 |   |   |   | Inzetten van een hydraulische graafmachine.<br>Betreft het ter beschikking stellen van een kraanwagen inclusief een kraanwagenchauffeur, binnen kantoortijden.<br>Rekenen met 4 uur inzet op locatie, per keer.<br>Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden<br>Wielgraafmachine                          | uur          | 16,00                                      | F                                |
| 160060                      | 100599          |          |   |   |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |                                            |                                  |
|                             |                 |          |   |   |   |   | Reinigen van wegdek met hogedruk reiniger, binnen kantoortijden<br>Betreft het reinigen van het wegdek met een hogedruk reiniger, bijvoorbeeld na het slijpen van detectielussen, binnen kantoortijden.<br>Rekenen met 4 uur inzet op locatie, per keer.                                                                                                      | uur          | 40,00                                      | F                                |
| 160070                      | 100599          |          |   |   |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |                                            |                                  |
|                             |                 |          |   |   |   |   | T.b.s. mini graver, binnen kantoortijden<br>Betreft het ter beschikking stellen van een mini graver inclusief een kraanchauffeur, binnen kantoortijden.<br>Rekenen met 4 uur inzet op locatie, per keer.                                                                                                                                                      | uur          | 40,00                                      | F                                |
| 160080                      | 100599          |          |   |   |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |                                            |                                  |
|                             |                 |          |   |   |   |   | T.b.s. kabeltracer / pulsreflectiemeter, binnen kantoortijden<br>Betreft het ter beschikking stellen van een kabeltracer of pulsreflectiemeter inclusief een monteur, binnen kantoortijden.<br>Rekenen met 4 uur inzet op locatie, per keer.                                                                                                                  | uur          | 40,00                                      | F                                |
| 160090                      | 100599          |          |   |   |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |                                            |                                  |
|                             |                 |          |   |   |   |   | T.b.s. compressor met breekhamers, binnen kantoortijden<br>Betreft het ter beschikking stellen van een compressor met breekhamers inclusief een monteur, binnen kantoortijden.<br>Rekenen met 4 uur inzet op locatie, per keer.                                                                                                                               | uur          | 40,00                                      | F                                |
| 160100                      | 100599          |          |   |   |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |                                            |                                  |
|                             |                 |          |   |   |   |   | T.b.s. aggregaat met mobiele verlichting, binnen kantoortijden<br>Betreft het ter beschikking stellen van mobiele verlichting voor nachtelijke werkzaamheden, inclusief aggregaat t.b.v. energievoorziening, binnen kantoortijden.<br>Rekenen met 4 uur inzet op locatie, per keer.                                                                           | uur          | 16,00                                      | F                                |
| 160110                      | 100599          |          |   |   |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |                                            |                                  |
|                             |                 |          |   |   |   |   | T.b.s. meetwagen met technicus en 2e monteur, binnen kantoortijden 4 uur<br>Betreft het ter beschikking stellen van een meetwagen met technicus en een 2de monteur, binnen kantoortijden.<br>Rekenen met 4 uur inzet op locatie, per keer.                                                                                                                    | uur          | 8,00                                       | F                                |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER |          |   |   |   |   | OMSCHRIJVING | EEN-<br>HEID                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | HOEVEELHEID                 |        | HOEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |
|-----------------------------|-----------------|----------|---|---|---|---|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------|----------------------------------|
|                             | HOOFD-<br>CODE  | DEFICODE |   |   |   |   |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | RESULTAATS-<br>VERPLICHTING |        |                                  |
|                             |                 | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 | 6            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                             |        |                                  |
| 160120                      | 100599          |          |   |   |   |   |              | T.b.s. meetwagen met technicus en 2e monteur, binnen kantoortijden per dag<br>Betreft het ter beschikking stellen van een meetwagen met technicus en een 2de monteur, binnen kantoortijden.<br>Rekenen met één dag inzet op locatie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | dag                         | 6,00   | F                                |
| 160130                      | 100599          |          |   |   |   |   |              | T.b.s. aggregaat tot 3,5kW binnen kantoortijden<br>Betreft het ter beschikking stellen van een aggregaat tot 3,5kW, binnen kantoortijden, ten behoeve van de tijdelijke noodstroomvoorziening van een VRI bij uitval van de reguliere voedingsspanning.<br>Rekenen per 4 uur inzet op locatie.<br>Betreft de volgende werkzaamheden:<br>- levering, en transport van aggregaat naar locatie;<br>- het aansluiten, in bedrijf stellen van de aggregaat;<br>- inzet van personeel;<br>- het uitschakelen, afkoppelen en verwijderen van de aggregaat na afloop van de inzet en het achterlaten van de locatie in de oorspronkelijke staat.                     | keer                        | 6,00   | F                                |
| 160140                      | 100599          |          |   |   |   |   |              | T.b.s. aggregaat groter dan 3,5kW binnen kantoortijden<br>Betreft het ter beschikking stellen van een aggregaat groter dan 3,5kW, binnen kantoortijden, ten behoeve van de tijdelijke noodstroomvoorziening van een VRI bij uitval van de reguliere voedingsspanning.<br>Rekenen 4 uur inzet op locatie, per keer.<br>Betreft de volgende werkzaamheden:<br>- levering, en transport van aggregaat naar locatie;<br>- het aansluiten, in bedrijf stellen van de aggregaat;<br>- inzet van personeel;<br>- het uitschakelen, afkoppelen en verwijderen van de aggregaat na afloop van de inzet en het achterlaten van de locatie in de oorspronkelijke staat. | keer                        | 6,00   | F                                |
| 17                          |                 |          |   |   |   |   |              | <b>T.B.S. materieel buiten kantoortijden</b><br>Bij het ter beschikking stellen van materieel dienen alle kosten te zijn opgenomen om gebruik te maken van het materieel, zoals maar niet gelimiteerd tot: reiskosten, reistijd, etc. Bij inzet van personeel en materieel blijven de in deze raamovereenkomst vastgelegde respons- en hersteltijden onverminderd van kracht. De posten voor personeel en materieel zijn uitsluitend bedoeld voor incidentele inzet en altijd met vooraf goedkeuring van de opdrachtgever, voor zover deze niet door andere besteksposten worden gedekt, en dienen niet standaard te worden toegepast.                       |                             |        |                                  |
| 170010                      | 100599          |          |   |   |   |   |              | T.b.s. materieel, hoogwerker tot 10 m. buiten kantoortijden<br>Betreft het ter beschikking stellen van een hoogwerker met een werkhoogte t/m 10 meter, buiten kantoortijden.<br>Inclusief:<br>- Chauffeur/elektromonteur.<br>- Gereedschap.<br>Rekenen met 4 uur inzet op locatie, per keer.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | uur                         | 118,00 | F                                |
| 170020                      | 100599          |          |   |   |   |   |              | T.b.s. materieel, botsabsorber buitenkantoortijden<br>Betreft het ter beschikking stellen van een botsabsorber bij verkeersmaatregelen, buiten kantoortijden.<br>Inclusief:<br>- Chauffeur.<br>- Gereedschap.<br>Rekenen met 4 uur inzet op locatie, per keer.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | uur                         | 50,00  | F                                |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER |   |   |   |   |   | OMSCHRIJVING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | EEN-<br>HEID | HOEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | HOEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |
|-----------------------------|-----------------|---|---|---|---|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------|----------------------------------|
|                             | HOOFD-<br>CODE  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |                                            |                                  |
| 170030                      | 100522          |   |   |   |   |   | Inzetten wegdekreiniger.<br>Betreft het ter beschikking stellen van een ZOAB cleaner welke volledig is ingericht om vervuiling na calamiteiten of slijpen van detectielussen te verwijderen, buiten kantoortijden.<br>Inzet buiten kantoortijden<br>Inclusief:<br>- Chauffeur.<br>- Gereedschap.<br>Rekenen met 4 uur inzet op locatie, per keer.             | uur          | 16,00                                      | F                                |
|                             |                 | 9 |   |   |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |                                            |                                  |
| 170040                      | 100522          |   |   |   |   |   | Inzetten wegdekreiniger.<br>Betreft het ter beschikking stellen van een veegzuigwagen welke volledig is ingericht om vervuiling na calamiteiten of slijpen van detectielussen te verwijderen, buiten kantoortijden.<br>Inzet op een werkdag<br>Inclusief:<br>- Chauffeur.<br>- Gereedschap.<br>Inzet overdag<br>Rekenen met 4 uur inzet op locatie, per keer. | uur          | 16,00                                      | F                                |
|                             |                 | 1 |   |   |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |                                            |                                  |
|                             |                 |   | 1 |   |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |                                            |                                  |
| 170050                      | 100513          |   |   |   |   |   | Inzetten van een hydraulische graafmachine.<br>Betreft het ter beschikking stellen van een kraanwagen inclusief een kraanwagenchauffeur, buiten kantoortijden.<br>Rekenen met 4 uur inzet op locatie, per keer.<br>Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden<br>Wielgraafmachine                          | uur          | 16,00                                      | F                                |
|                             |                 | 1 |   |   |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |                                            |                                  |
| 170060                      | 100599          |   |   |   |   |   | Reinigen van wegdek met hogedruk reiniger, buiten kantoortijden<br>Betreft het reinigen van het wegdek met een hogedruk reiniger, bijvoorbeeld na het slijpen van detectielussen, buiten kantoortijden.<br>Rekenen met 4 uur inzet op locatie, per keer.                                                                                                      | uur          | 16,00                                      | F                                |
| 170070                      | 100599          |   |   |   |   |   | T.b.s. mini graver, buiten kantoortijden<br>Betreft het ter beschikking stellen van een mini graver inclusief een kraanchauffeur, buiten kantoortijden.<br>Rekenen met één dag inzet op locatie, per keer.                                                                                                                                                    | dag          | 6,00                                       | F                                |
| 170080                      | 100599          |   |   |   |   |   | T.b.s. kabeltracer / pulsreflectiemeter, buiten kantoortijden<br>Betreft het ter beschikking stellen van een kabeltracer of pulsreflectiemeter inclusief een monteur, buiten kantoortijden.<br>Rekenen met één dag inzet op locatie, per keer.                                                                                                                | dag          | 4,00                                       | F                                |
| 170090                      | 100599          |   |   |   |   |   | T.b.s. compressor met breekhamers, buiten kantoortijden<br>Betreft het ter beschikking stellen van een compressor met breekhamers inclusief een monteur, buiten kantoortijden.<br>Rekenen met 4 uur inzet op locatie, per keer.                                                                                                                               | uur          | 16,00                                      | F                                |
| 170100                      | 100599          |   |   |   |   |   | T.b.s. aggregaat met mobiele verlichting, buiten kantoortijden<br>Betreft het ter beschikking stellen van mobiele verlichting voor nachtelijke werkzaamheden, inclusief aggregaat t.b.v. energievoorziening, buiten kantoortijden.<br>Rekenen met 4 uur inzet op locatie, per keer.                                                                           | uur          | 16,00                                      | F                                |
| 170110                      | 100599          |   |   |   |   |   | T.b.s. meetwagen met technicus en 2e monteur, buiten kantoortijden 4 uur<br>Betreft het ter beschikking stellen van een meetwagen met technicus en een 2de monteur, buiten kantoortijden.<br>Rekenen met 4 uur inzet op locatie, per keer.                                                                                                                    | uur          | 8,00                                       | F                                |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER |          |   |   |   |   | OMSCHRIJVING | EEN-<br>HEID                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | HOEEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | HOEEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |  |
|-----------------------------|-----------------|----------|---|---|---|---|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------|--|
|                             | HOOFD-<br>CODE  | DEFICODE |   |   |   |   |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                             |                                   |  |
|                             |                 | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 | 6            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                             |                                   |  |
| 170120                      | 100599          |          |   |   |   |   |              | T.b.s. meetwagen met technicus en 2e monteur, buiten kantoortijden 8 uur<br>Betreft het ter beschikking stellen van een meetwagen met technicus en een 2de monteur, buiten kantoortijden.<br>Rekenen met 8 uur inzet op locatie, per keer.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | uur                                         | 16,00 F                           |  |
| 170130                      | 100599          |          |   |   |   |   |              | T.b.s. aggregaat tot 3,5kW buiten kantoortijden<br>Betreft het ter beschikking stellen van een aggregaat tot 3,5kW, buiten kantoortijden, ten behoeve van de tijdelijke noodstroomvoorziening van een VRI bij uitval van de reguliere voedingsspanning.<br>Rekenen per 4 uur inzet op locatie.<br>Betreft de volgende werkzaamheden:<br>- levering, en transport van aggregaat naar locatie;<br>- het aansluiten, in bedrijf stellen van de aggregaat;<br>- inzet van personeel;<br>- het uitschakelen, afkoppelen en verwijderen van de aggregaat na afloop van de inzet en het achterlaten van de locatie in de oorspronkelijke staat.               | keer                                        | 6,00 F                            |  |
| 170140                      | 100599          |          |   |   |   |   |              | T.b.s. aggregaat groter dan 3,5kW buiten kantoortijden<br>Betreft het ter beschikking stellen van een aggregaat groter dan 3,5kW, buiten kantoortijden, ten behoeve van de tijdelijke noodstroomvoorziening van een VRI bij uitval van de reguliere voedingsspanning.<br>Rekenen per 4 uur inzet op locatie.<br>Betreft de volgende werkzaamheden:<br>- levering, en transport van aggregaat naar locatie;<br>- het aansluiten, in bedrijf stellen van de aggregaat;<br>- inzet van personeel;<br>- het uitschakelen, afkoppelen en verwijderen van de aggregaat na afloop van de inzet en het achterlaten van de locatie in de oorspronkelijke staat. | keer                                        | 6,00 F                            |  |

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

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

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER |   |   |   |   |   | OMSCHRIJVING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | EEN-<br>HEID | HOEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | HOEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |
|-----------------------------|-----------------|---|---|---|---|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------|----------------------------------|
|                             | HOOFD-<br>CODE  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |                                            |                                  |
| 3                           |                 |   |   |   |   |   | <b>Correctief onderhoud</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |                                            |                                  |
| 30                          |                 |   |   |   |   |   | <b>Oplossen storingen binnen kantoortijden</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |                                            |                                  |
| 300010                      | 350010          |   |   |   |   |   | Oplossen storing verkeersregelinstallatie.<br>Betreft het reageren op urgente storingen aan VRI's (categorie 1), die door de opdrachtgever worden doorgegeven of automatisch vanuit het onderhoudsmanagementsysteem worden gemeld.<br>Inclusief het analyseren van de storing, eventueel ter plaatse van de VRI.<br>1<br>Inclusief verkeersregeltoestel. Van toepassing zijnde voorschriften: volgens bijlage 6 en artikel 35.05.53 in deel 3 van deze raamovereenkomst.<br>2<br>Responstijd: 2 uur<br>1<br>Bevindingen digitaal aanleveren in storingsrapport.      | keer         | 150,00 F                                   |                                  |
| 300020                      | 350010          |   |   |   |   |   | Oplossen storing verkeersregelinstallatie.<br>Betreft het reageren op urgente storingen aan VRI's (categorie 2 en 3), die door de opdrachtgever worden doorgegeven of automatisch vanuit het onderhoudsmanagementsysteem worden gemeld.<br>Inclusief het analyseren van de storing, eventueel ter plaatse van de VRI.<br>1<br>Inclusief verkeersregeltoestel. Van toepassing zijnde voorschriften: volgens bijlage 6 en artikel 35.05.53 in deel 3 van deze raamovereenkomst.<br>3<br>Responstijd: 4 uur<br>1<br>Bevindingen digitaal aanleveren in storingsrapport. | keer         | 350,00 F                                   |                                  |
| 300030                      | 350010          |   |   |   |   |   | Oplossen storing verkeersregelinstallatie.<br>Betreft een reactie op een niet-urgente storing die wordt ontvangen door de opdrachtnemer via de opdrachtgever of automatisch vanuit het onderhoudsmanagementsysteem worden gemeld.<br>Inclusief het analyseren van de storing, eventueel ter plaatse van de VRI.<br>1<br>Inclusief verkeersregeltoestel. Van toepassing zijnde voorschriften: volgens bijlage 6 en artikel 35.05.53 in deel 3 van deze raamovereenkomst.<br>4<br>Responstijd: 1 werkdag<br>1<br>Bevindingen digitaal aanleveren in storingsrapport.   | keer         | 1.000,00 F                                 |                                  |
| 300040                      | 350011          |   |   |   |   |   | Afhandelen schade.<br>Van toepassing zijnde voorschriften: volgens artikel 35.05.53 in deel 3 van deze raamovereenkomst.<br>1<br>Inclusief opstellen schaderapport. Van toepassing zijnde voorschriften: .....<br>1<br>Inclusief coördinatie derde partij(en):<br>Het daadwerkelijk vervangen van onderdelen aan de VRI maakt geen onderdeel uit van deze bestekspost.<br>1<br>Inclusief tijdelijk opslaan beschadigd materiaal t.b.v. bezoek schade-expert, op locatie van de aannemer. of bij Trechterweide.                                                       | keer         | 40,00 F                                    |                                  |
| 31                          |                 |   |   |   |   |   | <b>Oplossen storingen buiten kantoortijden</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |                                            |                                  |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER |   |   |   |   |   | OMSCHRIJVING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | EEN-<br>HEID | HOEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | HOEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |
|-----------------------------|-----------------|---|---|---|---|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------|----------------------------------|
|                             | HOOFD-<br>CODE  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |                                            |                                  |
| 310010                      | 350010          |   |   |   |   |   | Oplossen storing verkeersregelinstallatie.<br>Betreft het reageren buiten kantoortijden op urgente storingen aan VRI's (categorie 1), die door de opdrachtgever worden doorgegeven, via het KCC van de gemeente Utrecht of automatisch vanuit het onderhoudsmanagementsysteem. worden gemeld.<br>Inclusief het analyseren van de storing, eventueel ter plaatse van de VRI.<br>Inclusief verkeersregeltoestel. Van toepassing zijnde voorschriften: volgens bijlage 6 en artikel 35.05.53 in deel 3 van deze raamovereenkomst.<br>Responstijd: 2 uur<br>Bevindingen digitaal aanleveren in storingsrapport.      | keer         | 20,00                                      | F                                |
|                             |                 | 1 |   |   |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |                                            |                                  |
|                             |                 |   | 2 |   |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |                                            |                                  |
|                             |                 |   |   | 1 |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |                                            |                                  |
| 310020                      | 350010          |   |   |   |   |   | Oplossen storing verkeersregelinstallatie.<br>Betreft het reageren buiten kantoortijden op urgente storingen aan VRI's (categorie 2 en 3), die door de opdrachtgever worden doorgegeven, via het KCC van de gemeente Utrecht of automatisch vanuit het onderhoudsmanagementsysteem. worden gemeld.<br>Inclusief het analyseren van de storing, eventueel ter plaatse van de VRI.<br>Inclusief verkeersregeltoestel. Van toepassing zijnde voorschriften: volgens bijlage 6 en artikel 35.05.53 in deel 3 van deze raamovereenkomst.<br>Responstijd: 4 uur<br>Bevindingen digitaal aanleveren in storingsrapport. | keer         | 80,00                                      | F                                |
|                             |                 | 1 |   |   |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |                                            |                                  |
|                             |                 |   | 3 |   |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |                                            |                                  |
|                             |                 |   |   | 1 |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |                                            |                                  |
| 310030                      | 350010          |   |   |   |   |   | Oplossen storing verkeersregelinstallatie.<br>Betreft een reactie buiten kantoortijden op een niet-urgente storing die wordt ontvangen door de opdrachtnemer via de opdrachtgever, vanuit het KCC gemeente Utrecht of automatisch vanuit het onderhoudsmanagementsysteem.<br>Inclusief het analyseren van de storing, eventueel ter plaatse van de VRI.<br>Inclusief verkeersregeltoestel. Van toepassing zijnde voorschriften: volgens bijlage 6 en artikel 35.05.53 in deel 3 van deze raamovereenkomst.<br>Responstijd: 1 werkdag<br>Bevindingen digitaal aanleveren in storingsrapport.                      | keer         | 10,00                                      | F                                |
|                             |                 | 1 |   |   |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |                                            |                                  |
|                             |                 |   | 4 |   |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |                                            |                                  |
|                             |                 |   |   | 1 |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |                                            |                                  |
| 310040                      | 350011          |   |   |   |   |   | Afhandelen schade.<br>Van toepassing zijnde voorschriften: volgens artikel 35.05.53 in deel 3 van deze raamovereenkomst.<br>Inclusief opstellen schaderapport. Van toepassing zijnde voorschriften: .....<br>Inclusief coördinatie derde partij(en):<br>Het daadwerkelijk vervangen van onderdelen aan de VRI maakt geen onderdeel uit van deze bestekspost.<br>Inclusief tijdelijk opslaan beschadigd materiaal t.b.v. bezoek schade-expert, op locatie van de aannemer. of bij Trechterweide.                                                                                                                  | keer         | 34,00                                      | F                                |
|                             |                 | 1 |   |   |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |                                            |                                  |
|                             |                 |   | 1 |   |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |                                            |                                  |
|                             |                 |   |   | 1 |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |                                            |                                  |
|                             |                 |   |   |   | 1 |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |                                            |                                  |
| 32                          |                 |   |   |   |   |   | <b>Conserveren VRI</b><br>Voor H32 en H33 samen wordt jaarlijks een budget van circa € 50.000 beschikbaar gesteld voor conserverings- en reinigingswerkzaamheden. Omdat de uitvraag plaatsvindt als een totaalopgave en niet op basis van aantallen stuks, dient hiermee (eventueel) rekening gehouden te worden in de prijsstelling van de individuele besteksposten.                                                                                                                                                                                                                                           |              |                                            |                                  |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER |   |   |   |   |   | OMSCHRIJVING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | EEN-<br>HEID | HOEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING |   | HOEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |   |
|-----------------------------|-----------------|---|---|---|---|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------|---|----------------------------------|---|
|                             | HOOFD-<br>CODE  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                                            |   |                                  |   |
| 320010                      | 355018          |   |   |   |   |   | Conserveren mast.<br>Betreft het conserveren van het zwart-wit geblokte gedeelte op een mast of staander, na een uitvraag en opdracht van de opdrachtgever. De uitvraag heeft betrekking op alle door opdrachtgever aangegeven masten per keer. De aannemer dient de werkzaamheden per aanwezige en geconserveerde zwart-wit geblokte gedeelte met een gemiddelde prijs te verrekenen. | st           | 40,00                                      | F |                                  |   |
|                             |                 | 9 |   |   |   |   | mast                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | st           |                                            |   | 40,00                            | I |
|                             |                 | 9 |   |   |   |   | Conservering: zwart-wit geblokt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | m2           |                                            |   | 4,00                             | L |
|                             |                 |   |   |   |   | 1 | Inclusief verwijderen oude en/of loszittende bestaande verflagen<br>Vrijgekomen materialen vervoeren naar                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |                                            |   |                                  |   |
| 320020                      | 355018          |   |   |   |   |   | Conserveren mast.<br>Betreft het conserveren van een universeelmast na een uitvraag en opdracht van de opdrachtgever. De uitvraag heeft betrekking op alle door opdrachtgever aangegeven masten per keer. De aannemer dient de werkzaamheden per aanwezige en geconserveerde zwart-wit geblokte gedeelte met een gemiddelde prijs te verrekenen.                                       | st           | 40,00                                      | F |                                  |   |
|                             |                 | 1 |   |   |   |   | Universeelmast                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | st           |                                            |   | 40,00                            | I |
|                             |                 | 1 |   |   |   |   | Conservering boven 2,20 meter boven het maaiveld: kleur van de conservering: RAL 7032                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | m2           |                                            |   | 8,00                             | L |
|                             |                 |   |   |   |   | 1 | Inclusief verwijderen oude en/of loszittende bestaande verflagen<br>Vrijgekomen materialen vervoeren naar                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |                                            |   |                                  |   |
| 320030                      | 355018          |   |   |   |   |   | Conserveren mast.<br>Betreft het conserveren van een drukknopmast na een uitvraag en opdracht van de opdrachtgever. De uitvraag heeft betrekking op alle door opdrachtgever aangegeven masten per keer. De aannemer dient de werkzaamheden per aanwezige en geconserveerde zwart-wit geblokte gedeelte met een gemiddelde prijs te verrekenen.                                         | st           | 40,00                                      | F |                                  |   |
|                             |                 | 2 |   |   |   |   | Drukknopmast                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | st           |                                            |   | 160,00                           | I |
|                             |                 | 1 |   |   |   |   | Conservering boven 2,20 meter boven het maaiveld: kleur van de conservering: RAL 7032                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | m2           |                                            |   | 4,00                             | L |
|                             |                 |   |   |   |   | 1 | Inclusief verwijderen oude en/of loszittende bestaande verflagen<br>Vrijgekomen materialen vervoeren naar                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |                                            |   |                                  |   |
| 320040                      | 355018          |   |   |   |   |   | Conserveren mast.<br>Betreft het conserveren van een mast t.b.v. KAR antenne na een uitvraag en opdracht van de opdrachtgever. De uitvraag heeft betrekking op alle door opdrachtgever aangegeven masten per keer. De aannemer dient de werkzaamheden per aanwezige en geconserveerde zwart-wit geblokte gedeelte met een gemiddelde prijs te verrekenen.                              | st           | 10,00                                      | F |                                  |   |
|                             |                 | 9 |   |   |   |   | Mast t.b.v. KAR antenne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | st           |                                            |   | 10,00                            | I |
|                             |                 | 9 |   |   |   |   | Conservering: RAL 7032                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | st           |                                            |   | 2,00                             | L |
|                             |                 |   |   |   |   | 1 | Inclusief verwijderen oude en/of loszittende bestaande verflagen<br>Vrijgekomen materialen vervoeren naar                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |                                            |   |                                  |   |
| 320050                      | 355018          |   |   |   |   |   | Conserveren mast.<br>Betreft het conserveren van een combimast na een uitvraag en opdracht van de opdrachtgever. De uitvraag heeft betrekking op alle door opdrachtgever aangegeven masten per keer. De aannemer dient de werkzaamheden per aanwezige en geconserveerde zwart-wit geblokte gedeelte met een gemiddelde prijs te verrekenen.                                            | st           | 1,00                                       | F |                                  |   |
|                             |                 | 7 |   |   |   |   | Combimast                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | st           |                                            |   | 1,00                             | I |
|                             |                 | 1 |   |   |   |   | Conservering boven 2,20 meter boven het maaiveld: kleur van de conservering: RAL 7032                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | m2           |                                            |   | 0,40                             | L |
|                             |                 |   |   |   |   | 1 | Inclusief verwijderen oude en/of loszittende bestaande verflagen<br>Vrijgekomen materialen vervoeren naar                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |                                            |   |                                  |   |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER |   |   |   |   |   | OMSCHRIJVING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | EEN-<br>HEID | HOEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | HOEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |         |
|-----------------------------|-----------------|---|---|---|---|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------|----------------------------------|---------|
|                             | HOOFD-<br>CODE  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |                                            |                                  | 6       |
| 320060                      | 355018          |   |   |   |   |   | Conserveren mast.<br>Betreft het conserveren van een zweepmast met een zweep kleiner dan 8 meter, na een uitvraag en opdracht van de opdrachtgever. De uitvraag heeft betrekking op het conserveren van alle hiervoor in aanmerking komende masten binnen een VRI -installatie. De aannemer dient de werkzaamheden per aanwezige en geconserveerde zweepmast te verrekenen.<br>Inclusief staander            | st           | 1,00                                       | F                                |         |
|                             |                 | 4 |   |   |   |   | Zweepmast                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | st           |                                            |                                  | 1,00 I  |
|                             |                 |   | 1 |   |   |   | Conservering boven 2,20 meter boven het maaiveld: kleur van de conservering: RAL 7032                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | m2           |                                            |                                  | 4,00 L  |
|                             |                 |   |   |   |   | 1 | Inclusief verwijderen oude en/of loszittende bestaande verflagen<br>Vrijgekomen materialen vervoeren naar                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |                                            |                                  |         |
| 320070                      | 355018          |   |   |   |   |   | Conserveren mast.<br>Betreft het conserveren van een zweepmast met een zweep van 8 meter of groter, na een uitvraag en opdracht van de opdrachtgever. De uitvraag heeft betrekking op alle door opdrachtgever aangegeven masten per keer. De aannemer dient de werkzaamheden per aanwezige en geconserveerde zwart-wit geblokte gedeelte met een gemiddelde prijs te verrekenen.<br>Inclusief staander       | st           | 1,00                                       | F                                |         |
|                             |                 | 4 |   |   |   |   | Zweepmast                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |                                            |                                  |         |
|                             |                 |   | 1 |   |   |   | Conservering boven 2,20 meter boven het maaiveld: kleur van de conservering: RAL 7032                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | m2           |                                            |                                  | 6,00 L  |
|                             |                 |   |   |   |   | 1 | Inclusief verwijderen oude en/of loszittende bestaande verflagen<br>Vrijgekomen materialen vervoeren naar                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |                                            |                                  |         |
| 320080                      | 355018          |   |   |   |   |   | Conserveren mast.<br>Betreft het conserveren van een portaal met een ligger kleiner dan 10 meter, na een uitvraag en opdracht van de opdrachtgever. De uitvraag heeft betrekking op alle door opdrachtgever aangegeven masten per keer. De aannemer dient de werkzaamheden per aanwezige en geconserveerde zwart-wit geblokte gedeelte met een gemiddelde prijs te verrekenen.<br>Inclusief 2 staanders.     | st           | 1,00                                       | F                                |         |
|                             |                 | 5 |   |   |   |   | Portaal                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |                                            |                                  |         |
|                             |                 |   | 1 |   |   |   | Conservering boven 2,20 meter boven het maaiveld: kleur van de conservering: RAL 7032                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | m2           |                                            |                                  | 12,00 L |
|                             |                 |   |   |   |   | 1 | Inclusief verwijderen oude en/of loszittende bestaande verflagen<br>Vrijgekomen materialen vervoeren naar                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |                                            |                                  |         |
| 320090                      | 355018          |   |   |   |   |   | Conserveren mast.<br>Betreft het conserveren van een portaal met een ligger tussen de 10 en 30 meter, na een uitvraag en opdracht van de opdrachtgever. De uitvraag heeft betrekking op alle door opdrachtgever aangegeven masten per keer. De aannemer dient de werkzaamheden per aanwezige en geconserveerde zwart-wit geblokte gedeelte met een gemiddelde prijs te verrekenen.<br>Inclusief 2 staanders. | st           | 1,00                                       | F                                |         |
|                             |                 | 5 |   |   |   |   | Portaal                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |                                            |                                  |         |
|                             |                 |   | 1 |   |   |   | Conservering boven 2,20 meter boven het maaiveld: kleur van de conservering: RAL 7032                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | m2           |                                            |                                  | 36,00 L |
|                             |                 |   |   |   |   | 1 | Inclusief verwijderen oude en/of loszittende bestaande verflagen<br>Vrijgekomen materialen vervoeren naar                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |                                            |                                  |         |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER |   |   |   |   |   | OMSCHRIJVING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | EEN-<br>HEID | HOEEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | HOEEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |
|-----------------------------|-----------------|---|---|---|---|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------|-----------------------------------|
|                             | HOOFD-<br>CODE  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |                                             |                                   |
| 320100                      | 355018          |   |   |   |   |   | Conserveren mast.<br>Betreft het conserveren van een portaal met een ligger van 30 meter of groter, na een uitvraag en opdracht van de opdrachtgever. De uitvraag heeft betrekking op alle door opdrachtgever aangegeven masten per keer. De aannemer dient de werkzaamheden per aanwezige en geconserveerde zwart-wit geblokte gedeelte met een gemiddelde prijs te verrekenen. Inclusief 2 staanders.<br>Portaal<br>Conservering boven 2,20 meter boven het maaiveld: kleur van de conservering: RAL 7032<br>1 Inclusief verwijderen oude en/of loszittende bestaande verflagen<br>Vrijgekomen materialen vervoeren naar | st           | 1,00 F                                      |                                   |
|                             |                 | 5 |   |   |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |                                             |                                   |
|                             |                 | 1 |   |   |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | m2           |                                             | 50,00 L                           |
| 320110                      | 355018          |   |   |   |   |   | Conserveren mast.<br>Betreft het conserveren van een cameramast na een uitvraag en opdracht van de opdrachtgever. De uitvraag heeft betrekking op alle door opdrachtgever aangegeven masten per keer. De aannemer dient de werkzaamheden per aanwezige en geconserveerde zwart-wit geblokte gedeelte met een gemiddelde prijs te verrekenen.<br>Cameramast<br>Kleur van de conservering: RAL 7032<br>1 Inclusief verwijderen oude en/of loszittende bestaande verflagen<br>Vrijgekomen materialen vervoeren naar                                                                                                           | st           | 1,00 F                                      |                                   |
|                             |                 | 6 |   |   |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |                                             |                                   |
|                             |                 | 9 |   |   |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |                                             |                                   |
| 33                          |                 |   |   |   |   |   | <b>Reinigen van VRI</b><br>Voor H32 en H33 wordt samen jaarlijks een budget van circa € 50.000 beschikbaar gesteld voor conserverings- en reinigingswerkzaamheden. Omdat de uitvraag plaatsvindt als een totaalopgave en niet op basis van aantallen stuks, dient hiermee (eventueel) rekening gehouden te worden in de prijsstelling van de individuele besteksposten.                                                                                                                                                                                                                                                    |              |                                             |                                   |
| 330010                      | 355021          |   |   |   |   |   | Reinigen mastmateriaal.<br>Betreft het reinigen van een universeelmast na een uitvraag en opdracht van de opdrachtgever. De uitvraag heeft betrekking op alle door opdrachtgever aangegeven masten per keer. Verrekening vindt plaats per gereinigde universeelmast binnen de betreffende VRI-installatie.<br>Aantal universeelmasten: per st<br>1 Met inbegrip van de volgende werkzaamheden:<br>- mast vrij maken van vuil<br>- lantaarns vrij maken van vuil inclusief aanwezige achtergrondschild(en)<br>- aanwezige drukknop(pen) schoon maken                                                                        | st           | 40,00 F                                     |                                   |
|                             |                 | 1 |   |   |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | st           |                                             | 40,00 I                           |
| 330020                      | 355021          |   |   |   |   |   | Reinigen mastmateriaal.<br>Betreft het reinigen van een drukknopmast na een uitvraag en opdracht van de opdrachtgever. De uitvraag heeft betrekking op alle door opdrachtgever aangegeven masten per keer. Verrekening vindt plaats per gereinigde drukknopmast binnen de betreffende VRI-installatie.<br>Aantal drukknopmasten: per st<br>1 Met inbegrip van de volgende werkzaamheden:<br>- mast vrij maken van vuil<br>- aanwezige drukknop(pen) schoon maken                                                                                                                                                           | st           | 40,00 F                                     |                                   |
|                             |                 | 1 |   |   |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | st           |                                             | 40,00 I                           |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER |   |   |   |   |   | OMSCHRIJVING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | EEN-<br>HEID | HOEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | HOEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |
|-----------------------------|-----------------|---|---|---|---|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------|----------------------------------|
|                             | HOOFD-<br>CODE  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |                                            |                                  |
| 330030                      | 355021          |   |   |   |   |   | Reinigen mastmateriaal.<br>Betreft het reinigen van een combimast na een uitvraag en opdracht van de opdrachtgever. De uitvraag heeft betrekking op alle door opdrachtgever aangegeven masten per keer. Verrekening vindt plaats per gereinigde combimast binnen de betreffende VRI-installatie.                                      | st           | 10,00                                      | F                                |
|                             |                 |   |   | 1 |   |   | Aantal combimasten: per st                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | st           |                                            | 10,00                            |
|                             |                 |   |   | 1 |   |   | 1 Met inbegrip van de volgende werkzaamheden:<br>- mast vrij maken van vuil<br>- lantaarns vrij maken van vuil inclusief aanwezige achtergrondschild(en)<br>- aanwezige drukknop(pen) schoon maken                                                                                                                                    |              |                                            | I                                |
| 330040                      | 355021          |   |   |   |   |   | Reinigen mastmateriaal.<br>Betreft het reinigen van een zweepmast met een zweep kleiner dan 8 meter, na een uitvraag en opdracht van de opdrachtgever. De uitvraag heeft betrekking op alle door opdrachtgever aangegeven masten per keer. Verrekening vindt plaats per gereinigde zweepmast binnen de betreffende VRI-installatie.   | st           | 1,00                                       | F                                |
|                             |                 |   |   | 1 |   |   | Aantal zweepmasten: per st                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | st           |                                            | 1,00                             |
|                             |                 |   |   | 1 |   |   | 1 Met inbegrip van de volgende werkzaamheden:<br>- staander en zweep vrij maken van vuil<br>- lantaarns vrij maken van vuil inclusief aanwezige achtergrondschild(en)<br>- aanwezige drukknop(pen) schoon maken                                                                                                                       |              |                                            | I                                |
| 330050                      | 355021          |   |   |   |   |   | Reinigen mastmateriaal.<br>Betreft het reinigen van een zweepmast met een zweep van 8 meter of groter, na een uitvraag en opdracht van de opdrachtgever. De uitvraag heeft betrekking op alle door opdrachtgever aangegeven masten per keer. Verrekening vindt plaats per gereinigde zweepmast binnen de betreffende VRI-installatie. | st           | 1,00                                       | F                                |
|                             |                 |   |   | 1 |   |   | Aantal zweepmasten: per st                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | st           |                                            | 1,00                             |
|                             |                 |   |   | 1 |   |   | 1 Met inbegrip van de volgende werkzaamheden:<br>- Staander en zweep vrij maken van vuil<br>- lantaarns vrij maken van vuil inclusief aanwezige achtergrondschild(en)<br>- aanwezige drukknop(pen) schoon maken                                                                                                                       |              |                                            | I                                |
| 330060                      | 355021          |   |   |   |   |   | Reinigen mastmateriaal.<br>Betreft het reinigen van een portaal met een ligger kleiner dan 10 meter, na een uitvraag en opdracht van de opdrachtgever. De uitvraag heeft betrekking op alle door opdrachtgever aangegeven masten per keer. Verrekening vindt plaats per gereinigd portaal binnen de betreffende VRI-installatie.      | st           | 1,00                                       | F                                |
|                             |                 |   |   | 2 |   |   | Aantal portalen: per st                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | st           |                                            | 1,00                             |
|                             |                 |   |   | 1 |   |   | 1 Met inbegrip van de volgende werkzaamheden:<br>- twee staanders en een ligger vrij maken van vuil<br>- lantaarns vrij maken van vuil inclusief aanwezige achtergrondschild(en)<br>- drukknop(pen) schoon maken                                                                                                                      |              |                                            | I                                |

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

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

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

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

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER |          |   |   |   |   | OMSCHRIJVING | EEN-<br>HEID                                                                                                                                                                                                                                                                     | HOEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | HOEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |  |
|-----------------------------|-----------------|----------|---|---|---|---|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------|--|
|                             | HOOFD-<br>CODE  | DEFICODE |   |   |   |   |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                            |                                  |  |
|                             |                 | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 | 6            |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                            |                                  |  |
| 430060                      | 354013          |          |   |   |   |   |              | Aanbrengen zonnekap.<br>Betreft het verwijderen van de bestaande zonnekap en het aanbrengen van een nieuwe zonnekap, met de daarbij behorende werkzaamheden, aan een lage verkeerslantaarn.                                                                                      | st                                         | 100,00 F                         |  |
| 430070                      | 354013          |          |   |   |   |   |              | Aanbrengen zonnekap.<br>Betreft het verwijderen van de bestaande zonnekap en het aanbrengen van een nieuwe zonnekap, met de daarbij behorende werkzaamheden, aan een hoge verkeerslantaarn (aan uithouder van een zweepmast of staander van een portaal).                        | st                                         | 2,00 F                           |  |
| 430080                      | 354012          |          |   |   |   |   |              | Aanbrengen achtergrondschild.<br>Betreft het verwijderen van het bestaande achtergrondschild en het aanbrengen van een nieuw achtergrondschild, met de daarbij behorende werkzaamheden, aan een lage verkeerslantaarn.                                                           | st                                         | 72,00 F                          |  |
| 430090                      | 354012          |          |   |   |   |   |              | Aanbrengen achtergrondschild.<br>Betreft het verwijderen van het bestaande achtergrondschild en het aanbrengen van een nieuw achtergrondschild, met de daarbij behorende werkzaamheden, aan een lage verkeerslantaarn.                                                           | st                                         | 8,00 F                           |  |
| 430100                      | 353003          |          |   |   |   |   |              | Aanbrengen drukknop.<br>Betreft het verwijderen van de bestaande drukknop en het aanbrengen van een nieuwe drukknop, met de daarbij behorende werkzaamheden.                                                                                                                     | st                                         | 168,00 F                         |  |
| 430110                      | 353099          |          |   |   |   |   |              | Vervangen beschermkap RTB<br>Betreft het vervangen van een stalen beschermkap van een RTB fietsdrukknop.                                                                                                                                                                         | st                                         | 32,00 F                          |  |
| 430120                      | 354015          |          |   |   |   |   |              | Aanbrengen akoestische signaalgever.<br>Betreft het verwijderen van de bestaande in mast rateltikker en het aanbrengen van een nieuwe in mast rateltikker, met de daarbij behorende werkzaamheden.                                                                               | st                                         | 80,00 F                          |  |
| 430130                      | 354015          |          |   |   |   |   |              | Aanbrengen akoestische signaalgever.<br>Betreft het verwijderen van de bestaande akoestische rateltikker en het aanbrengen van een nieuwe akoestische rateltikker, met de daarbij behorende werkzaamheden.                                                                       | st                                         | 10,00 F                          |  |
| 430140                      | 354099          |          |   |   |   |   |              | Vervangen KAR antenne<br>Betreft het verwijderen van de bestaande KAR antenne en het aanbrengen van een nieuwe KAR antenne, met de daarbij behorende werkzaamheden.                                                                                                              | st                                         | 1,00 F                           |  |
| 430150                      | 353004          |          |   |   |   |   |              | Aanbrengen apparatuur t.b.v. bovengrondse detectie.<br>Betreft het verwijderen van de bestaande thermische detectiecamera en het aanbrengen van een nieuwe thermische detectiecamera. Verwijderen inclusief bevestigingsmateriaal, bekabeling, aansluitcomponenten, voeding etc. | set                                        | 2,00 F                           |  |
| 430160                      | 353004          |          |   |   |   |   |              | Aanbrengen apparatuur t.b.v. bovengrondse detectie.<br>Betreft het verwijderen van de bestaande video detectiecamera en het aanbrengen van een nieuwe video detectiecamera. Verwijderen inclusief bevestigingsmateriaal, bekabeling, aansluitcomponenten, voeding etc.           | set                                        | 2,00 F                           |  |
| 430170                      | 353004          |          |   |   |   |   |              | Aanbrengen apparatuur t.b.v. bovengrondse detectie.<br>Betreft het verwijderen van de bestaande radardetector en het aanbrengen van een nieuwe radardetector. Verwijderen inclusief bevestigingsmateriaal, bekabeling, aansluitcomponenten, voeding etc.                         | set                                        | 1,00 F                           |  |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER |          |   |   |   |   | OMSCHRIJVING | EEN-<br>HEID                                                                                                                                                                                                                                         | HOEVEELHEID                 |        | HOEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |          |
|-----------------------------|-----------------|----------|---|---|---|---|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------|----------------------------------|----------|
|                             | HOOFD-<br>CODE  | DEFICODE |   |   |   |   |              |                                                                                                                                                                                                                                                      | RESULTAATS-<br>VERPLICHTING |        |                                  |          |
|                             |                 | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 | 6            |                                                                                                                                                                                                                                                      |                             |        |                                  |          |
| 430180                      | 354099          |          |   |   |   |   |              | Vervangen sjabloon tbv hoge verkeerslantaarn met lensdiameter van 300mm<br>LED-module met een diameter van 300 mm<br>Sjabloonfiguur op lens: conform bestaand                                                                                        | st                          | 40,00  | F                                | 40,00 L  |
|                             |                 |          |   |   |   |   |              |                                                                                                                                                                                                                                                      | st                          |        |                                  |          |
| 430190                      | 354099          |          |   |   |   |   |              | Vervangen sjabloon tbv hoge verkeerslantaarn met lensdiameter van 200mm<br>LED-module met een diameter van 200 mm<br>Sjabloonfiguur op lens: conform bestaand                                                                                        | st                          | 10,00  | F                                | 10,00 L  |
|                             |                 |          |   |   |   |   |              |                                                                                                                                                                                                                                                      | st                          |        |                                  |          |
| 430200                      | 354099          |          |   |   |   |   |              | Vervangen sjabloon tbv lage verkeerslantaarn met lensdiameter van 300mm<br>LED-module met een diameter van 300 mm<br>Sjabloonfiguur op lens: conform bestaand                                                                                        | st                          | 40,00  | F                                | 40,00 L  |
|                             |                 |          |   |   |   |   |              |                                                                                                                                                                                                                                                      | st                          |        |                                  |          |
| 430210                      | 354099          |          |   |   |   |   |              | Vervangen sjabloon tbv lage verkeerslantaarn met lensdiameter van 200mm<br>LED-module met een diameter van 200 mm<br>Sjabloonfiguur op lens: conform bestaand                                                                                        | st                          | 200,00 | F                                | 200,00 L |
|                             |                 |          |   |   |   |   |              |                                                                                                                                                                                                                                                      | st                          |        |                                  |          |
| 430220                      | 354099          |          |   |   |   |   |              | Vervangen sjabloon tbv verkeerslantaarn met lensdiameter van 80mm<br>LED-module met een diameter van 80 mm<br>Sjabloonfiguur op lens: conform bestaand                                                                                               | st                          | 12,00  | F                                | 12,00 L  |
|                             |                 |          |   |   |   |   |              |                                                                                                                                                                                                                                                      | st                          |        |                                  |          |
| 430230                      | 354099          |          |   |   |   |   |              | Vervangen UERT speaker<br>Betreft het vervangen van een UERT speaker in een geïntegreerde akoestische signaalgever in een verkeerslantaarn. Alleen vervangen van de speaker, niet de aansturingsmodule of verkeerslantaarn zelf.                     | st                          | 20,00  | F                                |          |
| 430240                      | 354099          |          |   |   |   |   |              | Vervangen aansturingsmodule UERT<br>Betreft het vervangen van een aansturingsmodule UERT in een geïntegreerde akoestische signaalgever in een verkeerslantaarn. Alleen vervangen van de aansturingsmodule, niet de speaker of verkeerslantaarn zelf. | st                          | 10,00  | F                                |          |
| 430250                      | 354099          |          |   |   |   |   |              | Vervangen verkeerslantaarn met geïntegreerde speaker.<br>Betreft het vervangen van een verkeerslantaarn met geïntegreerde UERT speaker voor een akoestische signaalgever.                                                                            | st                          | 2,00   | F                                |          |
| 430260                      | 354099          |          |   |   |   |   |              | Aanbrengen codering bij verkeerslantaarn<br>Betreft het (gedeeltelijk) verwijderen van oude codering en aanbrengen nieuwe codering op een verkeerslantaarn. Exclusief leveren codering                                                               | st                          | 142,00 | F                                |          |
| 430270                      | 353099          |          |   |   |   |   |              | Aanbrengen aanduiding bij drukknop<br>Betreft het verwijderen van de oude aanduiding en het aanbrengen van een nieuwe aanduiding nabij een drukknop.                                                                                                 | st                          | 2,00   | F                                |          |
| 430280                      | 354099          |          |   |   |   |   |              | Vervangen schemerschakelaar<br>Betreft het verwijderen van de bestaande schemerschakelaar en het aanbrengen van een nieuwe schemerschakelaar, met de daarbij behorende werkzaamheden.<br>Aanbrengen op minimaal 4 meter hoogte.                      | st                          | 2,00   | F                                |          |
| 44                          |                 |          |   |   |   |   |              | <b>Verkeersregeltoestel</b>                                                                                                                                                                                                                          |                             |        |                                  |          |
| 440010                      | 354099          |          |   |   |   |   |              | Vervangen astroklok<br>Betreft het verwijderen van de bestaande astroklok en het aanbrengen van een nieuwe astroklok, met de daarbij behorende werkzaamheden.<br>Aanbrengen in het verkeersregeltoestel                                              | st                          | 2,00   | F                                |          |

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

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

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

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

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

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

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

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

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

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER |          |   |   |   |   | OMSCHRIJVING | EEN-<br>HEID                                                                                                                                                                                                                                                  | HOEVEELHEID                 |        | HOEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |        |
|-----------------------------|-----------------|----------|---|---|---|---|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------|----------------------------------|--------|
|                             | HOOFD-<br>CODE  | DEFICODE |   |   |   |   |              |                                                                                                                                                                                                                                                               | RESULTAATS-<br>VERPLICHTING |        |                                  |        |
|                             |                 | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 | 6            |                                                                                                                                                                                                                                                               |                             |        |                                  |        |
| 530030                      | 354099          |          |   |   |   |   |              | Leveren lens met diameter 200mm<br>Type: lens conform bestaand<br>lensdiameter van 200 mm                                                                                                                                                                     | st                          | 2,00   | F                                |        |
|                             |                 |          |   |   |   |   |              |                                                                                                                                                                                                                                                               | st                          |        |                                  | 2,00   |
| 530040                      | 354099          |          |   |   |   |   |              | Leveren lens met diameter 300mm<br>Type: lens conform bestaand<br>lensdiameter van 300 mm                                                                                                                                                                     | st                          | 1,00   | F                                |        |
|                             |                 |          |   |   |   |   |              |                                                                                                                                                                                                                                                               | st                          |        |                                  | 1,00   |
| 530050                      | 354099          |          |   |   |   |   |              | Leveren lens met diameter 80mm<br>Type: lens conform bestaand<br>lensdiameter van 80 mm                                                                                                                                                                       | st                          | 4,00   | F                                |        |
|                             |                 |          |   |   |   |   |              |                                                                                                                                                                                                                                                               | st                          |        |                                  | 4,00   |
| 54                          |                 |          |   |   |   |   |              | <b>Toebehoren verkeerslantaarns</b><br>Conform de NEN 12368 zijn voor de lensdiameters 200m of 300mm afwijkingen plus/minus 10% toegestaan.                                                                                                                   |                             |        |                                  |        |
| 540010                      | 354026          |          |   |   |   |   |              | Aanbrengen zonnekap.<br>Zonnekap voor een verkeerslantaarn met lensdiameter van 300 mm                                                                                                                                                                        | st                          | 12,00  | F                                |        |
|                             |                 | 1        |   |   |   |   |              | Merk en type: conform bestaand<br>Materiaal: conform bestaand                                                                                                                                                                                                 | st                          |        |                                  | 12,00  |
|                             |                 |          | 9 |   |   |   |              |                                                                                                                                                                                                                                                               |                             |        |                                  |        |
| 540020                      | 354026          |          |   |   |   |   |              | Aanbrengen zonnekap.<br>Zonnekap voor een verkeerslantaarn met lensdiameter van 200 mm                                                                                                                                                                        | st                          | 144,00 | F                                |        |
|                             |                 | 2        |   |   |   |   |              | Merk en type: conform bestaand<br>Materiaal: conform bestaand                                                                                                                                                                                                 | st                          |        |                                  | 144,00 |
|                             |                 |          | 9 |   |   |   |              |                                                                                                                                                                                                                                                               |                             |        |                                  |        |
| 540030                      | 354099          |          |   |   |   |   |              | Leveren zonnekap tbv bus/tramlantaarn (vierkant)<br>Zonnekap<br>Merk en type: conform bestaand<br>Materiaal: conform bestaand<br>Geschikt voor bus/tramlantaarn (vierkant)                                                                                    | st                          | 1,00   | F                                |        |
|                             |                 |          |   |   |   |   |              |                                                                                                                                                                                                                                                               | st                          |        |                                  | 1,00   |
| 540040                      | 354025          |          |   |   |   |   |              | Leveren achtergrondschild.<br>Achtergrondschild drielichtsverkeerslantaarn<br>Merk en type: conform bestaand<br>Materiaal: conform bestaand<br>Geschikt voor verkeerslantaarn met lensdiameter van 300 mm<br>Voorzien van witte rand, niet retroreflecterend  | st                          | 16,00  | F                                |        |
|                             |                 | 1        |   |   |   |   |              |                                                                                                                                                                                                                                                               | st                          |        |                                  | 16,00  |
|                             |                 |          | 9 |   |   |   |              |                                                                                                                                                                                                                                                               |                             |        |                                  |        |
|                             |                 |          |   | 1 |   |   |              |                                                                                                                                                                                                                                                               |                             |        |                                  |        |
|                             |                 |          |   | 9 |   |   |              |                                                                                                                                                                                                                                                               |                             |        |                                  |        |
| 540050                      | 354025          |          |   |   |   |   |              | Leveren achtergrondschild.<br>Achtergrondschild enkellichtsverkeerslantaarn<br>Merk en type: conform bestaand<br>Materiaal: conform bestaand<br>Geschikt voor verkeerslantaarn met lensdiameter van 300 mm<br>Voorzien van witte rand, niet retroreflecterend | st                          | 2,00   | F                                |        |
|                             |                 | 3        |   |   |   |   |              |                                                                                                                                                                                                                                                               | st                          |        |                                  | 2,00   |
|                             |                 |          | 9 |   |   |   |              |                                                                                                                                                                                                                                                               |                             |        |                                  |        |
|                             |                 |          |   | 1 |   |   |              |                                                                                                                                                                                                                                                               |                             |        |                                  |        |
|                             |                 |          |   | 9 |   |   |              |                                                                                                                                                                                                                                                               |                             |        |                                  |        |
| 540060                      | 354025          |          |   |   |   |   |              | Leveren achtergrondschild.<br>Achtergrondschild drielichtsverkeerslantaarn<br>Merk en type: conform bestaand<br>Materiaal: conform bestaand<br>Geschikt voor verkeerslantaarn met lensdiameter van 200 mm<br>Voorzien van witte rand, niet retroreflecterend  | st                          | 60,00  | F                                |        |
|                             |                 | 1        |   |   |   |   |              |                                                                                                                                                                                                                                                               | st                          |        |                                  | 60,00  |
|                             |                 |          | 9 |   |   |   |              |                                                                                                                                                                                                                                                               |                             |        |                                  |        |
|                             |                 |          |   | 2 |   |   |              |                                                                                                                                                                                                                                                               |                             |        |                                  |        |
|                             |                 |          |   | 9 |   |   |              |                                                                                                                                                                                                                                                               |                             |        |                                  |        |
| 540070                      | 354025          |          |   |   |   |   |              | Leveren achtergrondschild.<br>Achtergrondschild tweelichtsverkeerslantaarn<br>Merk en type: conform bestaand<br>Materiaal: conform bestaand<br>Geschikt voor verkeerslantaarn met lensdiameter van 200 mm<br>Voorzien van witte rand, niet retroreflecterend  | st                          | 2,00   | F                                |        |
|                             |                 | 2        |   |   |   |   |              |                                                                                                                                                                                                                                                               | st                          |        |                                  | 2,00   |
|                             |                 |          | 9 |   |   |   |              |                                                                                                                                                                                                                                                               |                             |        |                                  |        |
|                             |                 |          |   | 2 |   |   |              |                                                                                                                                                                                                                                                               |                             |        |                                  |        |
|                             |                 |          |   | 9 |   |   |              |                                                                                                                                                                                                                                                               |                             |        |                                  |        |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER |   |   |   |   |   | OMSCHRIJVING                                                     | EEN-<br>HEID | HOEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING |   | HOEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |   |
|-----------------------------|-----------------|---|---|---|---|---|------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------|---|----------------------------------|---|
|                             | HOOFD-<br>CODE  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |                                                                  |              |                                            |   |                                  |   |
| 540080                      | 354025          |   |   |   |   |   | Leveren achtergrondschild.                                       | st           | 4,00                                       | F |                                  |   |
|                             |                 | 3 |   |   |   |   | Achtergrondschild enkellichtsverkeerslantaarn                    | st           |                                            |   | 4,00                             | L |
|                             |                 |   | 9 |   |   |   | Merk en type: conform bestaand                                   |              |                                            |   |                                  |   |
|                             |                 |   |   | 2 |   |   | Materiaal: conform bestaand                                      |              |                                            |   |                                  |   |
|                             |                 |   |   |   | 9 |   | Geschikt voor verkeerslantaarn met lensdiameter van 200 mm       |              |                                            |   |                                  |   |
|                             |                 |   |   |   |   |   | Voorzien van witte rand, niet retroreflecterend                  |              |                                            |   |                                  |   |
| 540090                      | 354099          |   |   |   |   |   | Leveren sjabloon tbv verkeerslantaarn met lensdiameter van 300mm | st           | 140,00                                     | F |                                  |   |
|                             |                 |   |   |   |   |   | LED-module met een diameter van 300 mm                           | st           |                                            |   | 140,00                           | L |
|                             |                 |   |   |   |   |   | Sjabloonfiguur op lens: conform bestaand                         |              |                                            |   |                                  |   |
| 540100                      | 354099          |   |   |   |   |   | Leveren sjabloon tbv verkeerslantaarn met lensdiameter van 200mm | st           | 30,00                                      | F |                                  |   |
|                             |                 |   |   |   |   |   | LED-module met een diameter van 200 mm                           | st           |                                            |   | 30,00                            | L |
|                             |                 |   |   |   |   |   | Sjabloonfiguur op lens: conform bestaand                         |              |                                            |   |                                  |   |
| 540110                      | 354099          |   |   |   |   |   | Leveren sjabloon tbv verkeerslantaarn met lensdiameter van 80mm  | st           | 20,00                                      | F |                                  |   |
|                             |                 |   |   |   |   |   | LED-module met een diameter van 80 mm                            | st           |                                            |   | 20,00                            | L |
|                             |                 |   |   |   |   |   | Sjabloonfiguur op lens: conform bestaand                         |              |                                            |   |                                  |   |
| 540120                      | 353003          |   |   |   |   |   | Aanbrengen drukknop.                                             | st           | 40,00                                      | F |                                  |   |
|                             |                 |   |   |   |   |   | Merk en type: conform bestaand                                   |              |                                            |   |                                  |   |
|                             |                 |   |   |   |   |   | Materiaal: conform bestaand                                      |              |                                            |   |                                  |   |
|                             |                 |   |   |   |   |   | Geschikt voor mast met diameter 102 of 133mm                     |              |                                            |   |                                  |   |
|                             |                 | 9 |   |   |   |   | Verlichte drukknop                                               | st           |                                            |   | 40,00                            | L |
| 540130                      | 353003          |   |   |   |   |   | Aanbrengen drukknop.                                             | st           | 32,00                                      | F |                                  |   |
|                             |                 |   |   |   |   |   | Merk en type: conform bestaand                                   |              |                                            |   |                                  |   |
|                             |                 |   |   |   |   |   | Materiaal: conform bestaand                                      |              |                                            |   |                                  |   |
|                             |                 |   |   |   |   |   | Geschikt voor mast met diameter 102 of 133mm                     |              |                                            |   |                                  |   |
|                             |                 | 9 |   |   |   |   | Onverlichte drukknop                                             | st           |                                            |   | 32,00                            | L |
| 540140                      | 353003          |   |   |   |   |   | Aanbrengen drukknop.                                             | st           | 48,00                                      | F |                                  |   |
|                             |                 |   |   |   |   |   | Merk en type: conform bestaand                                   |              |                                            |   |                                  |   |
|                             |                 |   |   |   |   |   | Materiaal: conform bestaand                                      |              |                                            |   |                                  |   |
|                             |                 |   |   |   |   |   | Geschikt voor mast met diameter 102 of 133mm                     |              |                                            |   |                                  |   |
|                             |                 | 2 |   |   |   |   | Betreft een capacitieve drukknop                                 | st           |                                            |   | 48,00                            | L |
|                             |                 |   |   |   |   |   | RTB                                                              |              |                                            |   |                                  |   |
| 540150                      | 353003          |   |   |   |   |   | Aanbrengen drukknop.                                             | st           | 12,00                                      | F |                                  |   |
|                             |                 |   |   |   |   |   | Merk en type: conform bestaand                                   |              |                                            |   |                                  |   |
|                             |                 |   |   |   |   |   | Materiaal: conform bestaand                                      |              |                                            |   |                                  |   |
|                             |                 |   |   |   |   |   | Geschikt voor mast met een andere diameter dan 102 of 133mm      |              |                                            |   |                                  |   |
|                             |                 | 9 |   |   |   |   | Verlichte drukknop                                               | st           |                                            |   | 12,00                            | L |
| 540160                      | 353003          |   |   |   |   |   | Aanbrengen drukknop.                                             | st           | 18,00                                      | F |                                  |   |
|                             |                 |   |   |   |   |   | Merk en type: conform bestaand                                   |              |                                            |   |                                  |   |
|                             |                 |   |   |   |   |   | Materiaal: conform bestaand                                      |              |                                            |   |                                  |   |
|                             |                 |   |   |   |   |   | Geschikt voor mast met een andere diameter dan 102 of 133mm      |              |                                            |   |                                  |   |
|                             |                 | 9 |   |   |   |   | Onverlichte drukknop                                             | st           |                                            |   | 18,00                            | L |
| 540170                      | 353003          |   |   |   |   |   | Aanbrengen drukknop.                                             | st           | 30,00                                      | F |                                  |   |
|                             |                 |   |   |   |   |   | Merk en type: conform bestaand                                   |              |                                            |   |                                  |   |
|                             |                 |   |   |   |   |   | Materiaal: conform bestaand                                      |              |                                            |   |                                  |   |
|                             |                 |   |   |   |   |   | Geschikt voor mast met een andere diameter dan 102 of 133mm      |              |                                            |   |                                  |   |
|                             |                 | 2 |   |   |   |   | Betreft een capacitieve drukknop                                 | st           |                                            |   | 30,00                            | L |
|                             |                 |   |   |   |   |   | RTB                                                              |              |                                            |   |                                  |   |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER |   |   |   |   |   | OMSCHRIJVING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | EEN-<br>HEID | HOEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING |   | HOEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |   |
|-----------------------------|-----------------|---|---|---|---|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------|---|----------------------------------|---|
|                             | HOOFD-<br>CODE  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |                                            |   |                                  |   |
| 540180                      | 354027          | 9 |   |   |   |   | Leveren akoestische signaalgever.<br>Mechanische rateltikker<br>Voor toepassing bij voetgangerslichten<br>Merk en type: conform bestaand<br>Materiaal: conform bestaand                                                                                                                                                         | st<br>st     | 84,00                                      | F | 84,00                            | L |
| 540190                      | 354027          | 5 |   |   |   |   | Leveren akoestische signaalgever.<br>Betreft het leveren van een UERT speaker, exclusief<br>aansturingsmodule en verkeerslantaarn.<br>Akoestische signaalgever geïntegreerd in verkeerslantaarn bij<br>openbaar vervoer banen<br>Voor toepassing bij gele knipperlichten bij openbaar vervoer<br>banen                          | st<br>st     | 1,00                                       | F | 1,00                             | L |
| 540200                      | 354027          | 5 |   |   |   |   | Leveren akoestische signaalgever.<br>Betreft het leveren van een aansturingsmodule UERT in lantaarn,<br>exclusief speaker en verkeerslantaarn.<br>Akoestische signaalgever geïntegreerd in verkeerslantaarn bij<br>openbaar vervoer banen<br>Voor toepassing bij gele knipperlichten bij openbaar vervoer<br>banen              | st<br>st     | 1,00                                       | F | 1,00                             | L |
| 540210                      | 354099          |   |   |   |   |   | Leveren codering verkeerslantaarn<br>Codering verkeerslantaarn per lantaarnnummer<br>Materiaal: sticker<br>Kleur: zichtbaar op achtergrond in wit of zwart<br>Afmeting conform bestaand                                                                                                                                         | st<br>st     | 142,00                                     | F | 142,00                           | L |
| 540220                      | 353003          | 1 |   |   |   |   | Aanbrengen drukknop.<br>Materiaal: sticker<br>Kleur: geel met zwarte opdruk.<br>Afmeting conform bestaand<br>Afbeelding afhankelijk van het type drukknop en markering:<br>- Fietser.<br>- Voetganger binnen kanalisatiestrepen.<br>- Voetganger op zebra.<br>Aanbrengen aanduiding drukknop met sticker op mast:<br>voetganger | st<br>st     | 8,00                                       | F | 8,00                             | L |
| 540230                      | 354099          |   |   |   |   |   | Leveren schemerschakelaar<br>Schemerschakelaar<br>Geschikt voor toepassing bij een verkeersregelininstallatie<br>Merk en type: conform bestaand<br>Materiaal: conform bestaand<br>Exclusief leveren voorzieningen tbv het verkeersregeltoestel                                                                                  | st<br>st     | 1,00                                       | F | 1,00                             | L |
| 540240                      | 354099          |   |   |   |   |   | Leveren astroklok in de kast<br>Astroklok<br>De opdrachtnemer dient een astroklok te leveren ten behoeve<br>van het verkeersregeltoestel.                                                                                                                                                                                       | st<br>st     | 1,00                                       | F | 1,00                             | L |
| 540250                      | 354099          |   |   |   |   |   | Leveren KAR antenne<br>KAR antenne<br>Merk en type: Procom CXL70-1LW of gelijkwaardig.                                                                                                                                                                                                                                          | st<br>st     | 1,00                                       | F | 1,00                             | L |
| 55                          |                 |   |   |   |   |   | <b>Kabels en leidingen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |                                            |   |                                  |   |
| 550010                      | 266099          |   |   |   |   |   | Leveren grondkabel VO-YMvKas 4x2,5mm2<br>Grondkabel VO-YMvKas 4x2,5mm2<br>Grondkabel geschikt voor verkeersregelininstallaties<br>Voorzien van grijze buitenmantel                                                                                                                                                              | m<br>m       | 20,00                                      | F | 20,00                            | L |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER |          |   |   |   |   | OMSCHRIJVING | EEN-<br>HEID                                                                                                                                                                                           | HOEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | HOEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |         |
|-----------------------------|-----------------|----------|---|---|---|---|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------|---------|
|                             | HOOFD-<br>CODE  | DEFICODE |   |   |   |   |              |                                                                                                                                                                                                        |                                            |                                  |         |
|                             |                 | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 | 6            |                                                                                                                                                                                                        |                                            |                                  |         |
| 550020                      | 266099          |          |   |   |   |   |              | Leveren grondkabel VG-YMvKas 8x2,5mm2<br>Grondkabel VG-YMvKas 8x2,5mm2<br>Grondkabel geschikt voor verkeersregelininstallaties<br>Voorzien van grijze buitenmantel                                     | m<br>m                                     | 20,00 F                          | 20,00 L |
| 550030                      | 266099          |          |   |   |   |   |              | Leveren grondkabel EO-YMvKas 8x1,5mm2<br>Grondkabel EO-YMvKas 8x1,5mm2<br>Grondkabel geschikt voor verkeersregelininstallaties<br>Voorzien van grijze buitenmantel, met blauwe langsstrepen            | m<br>m                                     | 14,00 F                          | 14,00 L |
| 550040                      | 266099          |          |   |   |   |   |              | Leveren grondkabel VLVS 4x1,5mm2<br>Grondkabel VLVS 4x1,5mm2<br>Grondkabel geschikt voor verkeersregelininstallaties<br>Voorzien van groene buitenmantel, met blauwe langsstrepen                      | m<br>m                                     | 10,00 F                          | 10,00 L |
| 550050                      | 266099          |          |   |   |   |   |              | Leveren grondkabel UXL 2x1,5mm2<br>Grondkabel UXL 2x1,5mm2<br>Grondkabel geschikt voor verkeersregelininstallaties<br>Voorzien van groene buitenmantel, met zwarte langsstrepen                        | m<br>m                                     | 60,00 F                          | 60,00 L |
| 550060                      | 266099          |          |   |   |   |   |              | Leveren grondkabel UXL 4x1,5mm2<br>Grondkabel UXL 4x1,5mm2<br>Grondkabel geschikt voor verkeersregelininstallaties<br>Voorzien van groene buitenmantel, met zwarte langsstrepen                        | m<br>m                                     | 26,00 F                          | 26,00 L |
| 550070                      | 266099          |          |   |   |   |   |              | Leveren grondkabel UXL 4x2,5mm2<br>Grondkabel UXL 4x2,5mm2<br>Grondkabel geschikt voor verkeersregelininstallaties<br>Voorzien van groene buitenmantel, met zwarte langsstrepen                        | m<br>m                                     | 20,00 F                          | 20,00 L |
| 550080                      | 266099          |          |   |   |   |   |              | Leveren aansluitkabel RTPR VL 42V 5x1,5mm2<br>Aansluitkabel RTPR VL 42V 5x1,5mm2<br>Aansluitkabel geschikt voor verkeersregelininstallaties<br>Voorzien van oranje buitenmantel, met gele langsstrepen | m<br>m                                     | 4,00 F                           | 4,00 L  |
| 550090                      | 266099          |          |   |   |   |   |              | Leveren signaalkabel 4x2x0,8mm2<br>Signaalkabel 4x2x0,8mm2<br>Signaalkabel geschikt voor verkeersregelininstallaties<br>Voorzien van groene buitenmantel                                               | m<br>m                                     | 20,00 F                          | 20,00 L |
| 550100                      | 266099          |          |   |   |   |   |              | Leveren grondkabel UTP Cat. 6<br>Grondkabel UTP Cat. 6<br>Voorzien van PE buitenmantel<br>UV- en waterbestendig                                                                                        | m<br>m                                     | 20,00 F                          | 20,00 L |
| 550110                      | 266099          |          |   |   |   |   |              | Leveren grondkabel Coax<br>Grondkabel Coax<br>Voorzien van PE buitenmantel<br>Kleur buitenmantel: groen<br>UV- en waterbestendig                                                                       | m<br>m                                     | 20,00 F                          | 20,00 L |
| 550120                      | 266099          |          |   |   |   |   |              | Leveren kunststof kabellabels<br>Kunststof kabellabels<br>Type: Tie-on of gelijkwaardig                                                                                                                | st<br>st                                   | 12,00 F                          | 12,00 L |
| 56                          |                 |          |   |   |   |   |              | <b>Toebehoren kabels en leidingen</b>                                                                                                                                                                  |                                            |                                  |         |
| 560010                      | 266099          |          |   |   |   |   |              | Leveren mantelbuis staal 125mm kleur rood<br>Mantelbuis<br>Diameter 125mm<br>Materiaal: staal, staalklasse S235<br>Kleur rood                                                                          | m<br>m                                     | 10,00 F                          | 10,00 L |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER |   |   |   |   |   | OMSCHRIJVING                                                                                                                                                                                                                    | EEN-<br>HEID | HOEEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | HOEEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |
|-----------------------------|-----------------|---|---|---|---|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------|-----------------------------------|
|                             | HOOFD-<br>CODE  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |                                                                                                                                                                                                                                 |              |                                             |                                   |
| 560020                      | 266099          |   |   |   |   |   | Leveren mantelbuis staal 140mm kleur rood<br>Mantelbuis<br>Diameter 140mm<br>Materiaal: staal, staalklasse S235<br>Kleur: rood                                                                                                  | m<br>m       | 10,00 F                                     | 10,00 L                           |
| 560030                      | 266099          |   |   |   |   |   | Leveren PE-kabelbeschermhuis 40mm<br>PE-kabelbeschermhuis<br>Diameter 40mm<br>Materiaal: PE, drukklasse PN2,5<br>Inclusief leveren PVC-deksels t.b.v. afdoppen                                                                  | m<br>m       | 10,00 F                                     | 10,00 L                           |
| 560040                      | 266099          |   |   |   |   |   | Leveren PVC mantelbuis 125mm kleur rood<br>PVC mantelbuis<br>Diameter 125mm<br>Materiaal: PVC, glad<br>Kleur: rood<br>Inclusief leveren PVC-deksels t.b.v. afdoppen                                                             | m<br>m       | 10,00 F                                     | 10,00 L                           |
| 560050                      | 266099          |   |   |   |   |   | Leveren PVC mantelbuis 140mm kleur rood<br>PVC mantelbuis<br>Diameter 140mm<br>Materiaal: PVC, glad<br>Kleur: rood<br>Inclusief leveren PVC-deksels t.b.v. afdoppen                                                             | m<br>m       | 10,00 F                                     | 10,00 L                           |
| 560060                      | 352099          |   |   |   |   |   | Leveren wikkelmof<br>Wikkelmof<br>Inclusief gaasband, wikkeltape en kunsthars<br>Mof voorzien van inspuitsventiel voor het injecteren van hars.                                                                                 | st<br>st     | 80,00 F                                     | 80,00 L                           |
| 560070                      | 352099          |   |   |   |   |   | Leveren eindmof<br>Eindmof<br>Betreft mof met eindmodule t.b.v. einde van een kabeltracé of<br>het (gedeeltelijk) uit bedrijf nemen van een grondkabel.<br>Warmte-krimpmof voorzien van kunsthars<br>Inclusief leveren eindkap. | st<br>st     | 2,00 F                                      | 2,00 L                            |
| 57                          |                 |   |   |   |   |   | <b>Bestrating en nevenzaken</b>                                                                                                                                                                                                 |              |                                             |                                   |
| 570010                      | 831602          |   |   |   |   |   | Leveren straatbakstenen.<br>Betreft: het leveren van straatbakstenen die tekort komen als<br>gevolg van breuk of verlies bij het herstellen van de open<br>verharding na het plaatsen of vervangen van een VRI-mast.            | st           | 20,00 F                                     |                                   |
|                             |                 |   |   |   | 9 |   | Straatbakstenen: standaard waalformaat, zichtvlak voorzien van<br>vellingkant                                                                                                                                                   | st           |                                             | 20,00 L                           |
|                             |                 |   |   |   | 1 |   | Leveren op plaats van verwerking                                                                                                                                                                                                |              |                                             |                                   |
| 570020                      | 831603          |   |   |   |   |   | Leveren betonstraatstenen.<br>Betreft: het leveren van betonstraatstenen die tekort komen als<br>gevolg van breuk of verlies bij het herstellen van de open<br>verharding na het plaatsen of vervangen van een VRI-mast.        | st           | 20,00 F                                     |                                   |
|                             |                 |   |   |   | 3 |   | Betonstraatstenen standaard keiformaat<br>Kleur: identiek aan wat er nu ook ligt.                                                                                                                                               | st           |                                             | 20,00 L                           |
|                             |                 |   |   |   | 3 |   | Dikte 80 mm                                                                                                                                                                                                                     |              |                                             |                                   |
|                             |                 |   |   |   | 1 |   | Leveren op plaats van verwerking                                                                                                                                                                                                |              |                                             |                                   |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER |   |   |   |   |   | OMSCHRIJVING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | EEN-<br>HEID | HOEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING |   | HOEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |          |
|-----------------------------|-----------------|---|---|---|---|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------|---|----------------------------------|----------|
|                             | HOOFD-<br>CODE  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |                                            |   |                                  |          |
| 570030                      | 831604          |   |   |   |   |   | Leveren betontegels.<br>Betreft: het leveren die tekort komen als gevolg van breuk of verlies bij het herstellen van de open verharding na het plaatsen of vervangen van een VRI-mast.<br>Betontegels 300 x 300 x 60 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339:2003/C1:2006) .....<br>Kleur: identiek aan wat er nu ook ligt.<br>1 Leveren op plaats van verwerking | st           | 20,00                                      | F |                                  |          |
|                             |                 |   |   | 3 |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | st           |                                            |   | 20,00                            | L        |
| 570040                      | 831299          |   |   |   |   |   | Leveren betonstraatstenen<br>Betreft: het leveren van betonstraatstenen die tekort komen als gevolg van breuk of verlies bij het herstellen van de open verharding na het plaatsen of vervangen van een VRI-mast.<br>Betonstraatstenen waalformaat                                                                                                         | st           | 20,00                                      | F |                                  |          |
|                             |                 |   |   |   |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | st           |                                            |   | 20,00                            | L        |
| 570050                      | 831299          |   |   |   |   |   | Leveren betonstraatstenen<br>Betreft: het leveren van betonstraatstenen die tekort komen als gevolg van breuk of verlies bij het herstellen van de open verharding na het plaatsen of vervangen van een VRI-mast.<br>Betonstraatstenen standaard dikformaat van 80 mm                                                                                      | st           | 20,00                                      | F |                                  |          |
|                             |                 |   |   |   |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | st           |                                            |   | 20,00                            | L        |
| 570060                      | 831602          |   |   |   |   |   | Leveren straatbakstenen.<br>Betreft: het leveren van straatbakstenen die tekort komen als gevolg van breuk of verlies bij het herstellen van de open verharding na het plaatsen of vervangen van een VRI-mast.<br>Straatbakstenen: standaard dikformaat, zichtvlak voorzien van vellingkant<br>Kleur: in overleg met de opdrachtgever.                     | st           | 20,00                                      | F |                                  |          |
|                             |                 |   |   | 1 |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | st           |                                            |   | 20,00                            | L        |
| 570070                      | 831602          |   |   |   |   |   | Leveren straatbakstenen.<br>Betreft: het leveren van straatbakstenen die tekort komen als gevolg van breuk of verlies bij het herstellen van de open verharding na het plaatsen of vervangen van een VRI-mast.<br>Straatbakstenen: standaard keiformaat, zichtvlak voorzien van vellingkant<br>Kleur: in overleg met de opdrachtgever.                     | st           | 20,00                                      | F |                                  |          |
|                             |                 |   |   |   |   | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | st           |                                            |   | 20,00                            | L        |
| 570080                      | 811399          |   |   |   |   |   | Leveren koudasfalt<br>Koudasfalt<br>Type ter keuze aan de opdrachtnemer.<br>Rekenen met zak van 25kg per keer                                                                                                                                                                                                                                              | kg<br>kg     | 152,00                                     | F |                                  | 152,00 L |
| 570090                      | 240212          |   |   |   |   |   | Leveren tekortkomende grond.<br>Betreft: het leveren van grond ten behoeve van een kabelsleuf of gat t.b.v. verkeersregelininstallaties.<br>Metingen van hoeveelheden geschiedt door middel van profiel in ontgraving.<br>Grondsoort: zand voor aanvulling of grondverbetering                                                                             | m3<br>m3     | 2,00                                       | F |                                  | 2,00 L   |
|                             |                 |   |   | 1 |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |                                            |   |                                  |          |
| 570100                      | 240212          |   |   |   |   |   | Leveren tekortkomende grond.<br>Betreft: het leveren van zand ten behoeve van het maken van een cunet voor bestrating.<br>Metingen van hoeveelheden geschiedt door middel van profiel in ontgraving.<br>Grondsoort: zand voor zandbed                                                                                                                      | m3<br>m3     | 2,00                                       | F |                                  | 2,00 L   |
|                             |                 |   |   |   |   | 2 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |                                            |   |                                  |          |
| 570110                      | 240299          |   |   |   |   |   | Leveren graszaad type B3<br>Graszaad<br>Zaadmengsel ten behoeve van schrale grasvelden type B3.<br>Hoeveelheid: 1,50kg/100 m2.                                                                                                                                                                                                                             | m2<br>m2     | 20,00                                      | F |                                  | 20,00 L  |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER<br>HOOFD-<br>CODE | DEFICODE |   |   |   |   | OMSCHRIJVING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | EEN-<br>HEID | HOEEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | HOEEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |         |
|-----------------------------|-----------------------------------|----------|---|---|---|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------|-----------------------------------|---------|
|                             |                                   | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |                                             |                                   |         |
| 570120                      | 240299                            |          |   |   |   |   | Leveren brekerzand<br>Betreft het leveren van een zak van 25kg Brekerszand.                                                                                                                                                                                                                                                                                     | stuk<br>stuk | 14,00 F                                     |                                   | 14,00 L |
| 570130                      | 240299                            |          |   |   |   |   | Leveren kit<br>Kit<br>Betreft kit t.b.v. vullen van voegen rondom VRI-straatmeubilair,<br>locatie tussen mast en straatwerk.<br>Twee componenten, zelf nivellerende, hoog chemisch resistente,<br>oplossingvrije, elastisch blijvende afdichtingskit op basis van<br>polysulfide (circa 60%), Saba Sealer MB (deel A kleur grijs, deel B<br>kleur donkergrijs). | st<br>st     | 10,00 F                                     |                                   | 10,00 L |
| 570140                      | 240299                            |          |   |   |   |   | Leveren betonmix<br>Betonmix<br>Betreft betonmix ten behoeve van fundatie van mast voor een<br>VRI.<br>Sterkteklasse C20/25.<br>Maximale korrelgrootte 6mm.                                                                                                                                                                                                     | kg<br>kg     | 92,00 F                                     |                                   | 92,00 L |
| 570150                      | 240299                            |          |   |   |   |   | Leveren betonmortel Beamix<br>Betreft betonmortel ten behoeve van fundatie van mast voor een<br>VRI.<br>Type Beamix<br>Maximale korrelgrootte 8mm.                                                                                                                                                                                                              | kg<br>kg     | 40,00 F                                     |                                   | 40,00 L |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER |          |   |   |   |   | OMSCHRIJVING | EEN-<br>HEID                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | HOEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | HOEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |
|-----------------------------|-----------------|----------|---|---|---|---|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------|
|                             | HOOFD-<br>CODE  | DEFICODE |   |   |   |   |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                            |                                  |
|                             |                 | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 | 6            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                            |                                  |
| 6                           |                 |          |   |   |   |   |              | <b>Onderhoud detectie VRI</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                            |                                  |
| 60                          |                 |          |   |   |   |   |              | <b>Leveren en aanbrengen detectielussen asfalt</b><br>Inclusief eventueel grondwerk.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                            |                                  |
| 600010                      | 353099          |          |   |   |   |   |              | Slijpwerk tbv lus asfalt overdag 4 uur 1,5mm2<br>Betreft het slijpen en aansluiten van een of meerdere (defecte) detectielus(sen) tussen 9:00 uur en 15:00 uur.<br>Niet-selectieve detectie.<br>In asfaltverharding.<br>Op aanwijzing van opdrachtgever.<br>Dekking boven bovenste lusdraad ten minste 40 mm.<br>Slijplengte: overeenkomstig bestaande situatie.<br>Toe te passen lusdraad: 1,5mm2. Inclusief leveren lusdraad.<br>Aantal windingen in overleg met de leverancier van het verkeersregeltoestel.<br>Exclusief aansluiten van detectiekabel op de grondkabel.<br>Maatvoering in het werk bepalen.<br>Aan te brengen afgietmassa aanbrengen conform eisen specificatie leverancier en artikel 35.37.01 in deel 3 van deze raamovereenkomst. | keer                                       | 10,00 F                          |
| 600020                      | 353099          |          |   |   |   |   |              | Slijpwerk tbv lus asfalt overdag 6 uur 1,5mm2<br>Betreft het slijpen en aansluiten van een of meerdere (defecte) detectielus(sen) tussen 9:00 uur en 15:00 uur.<br>Niet-selectieve detectie.<br>In asfaltverharding.<br>Op aanwijzing van opdrachtgever.<br>Dekking boven bovenste lusdraad ten minste 40 mm.<br>Slijplengte: overeenkomstig bestaande situatie.<br>Toe te passen lusdraad: 1,5mm2. Inclusief leveren lusdraad.<br>Aantal windingen in overleg met de leverancier van het verkeersregeltoestel.<br>Exclusief aansluiten van detectiekabel op de grondkabel.<br>Maatvoering in het werk bepalen.<br>Aan te brengen afgietmassa aanbrengen conform eisen specificatie leverancier en artikel 35.37.01 in deel 3 van deze raamovereenkomst. | keer                                       | 4,00 F                           |
| 600030                      | 353099          |          |   |   |   |   |              | Slijpwerk tbv lus asfalt avond 4 uur 1,5mm2<br>Betreft het slijpen en aansluiten van een of meerdere (defecte) detectielus(sen) tussen 20:00 uur en 06:00 uur.<br>Niet-selectieve detectie.<br>In asfaltverharding.<br>Op aanwijzing van opdrachtgever.<br>Dekking boven bovenste lusdraad ten minste 40 mm.<br>Slijplengte: overeenkomstig bestaande situatie.<br>Toe te passen lusdraad: 1,5mm2. Inclusief leveren lusdraad.<br>Aantal windingen in overleg met de leverancier van het verkeersregeltoestel.<br>Exclusief aansluiten van detectiekabel op de grondkabel.<br>Maatvoering in het werk bepalen.<br>Aan te brengen afgietmassa aanbrengen conform eisen specificatie leverancier en artikel 35.37.01 in deel 3 van deze raamovereenkomst.  | keer                                       | 10,00 F                          |

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

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

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

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER |   |   |   |   |   | OMSCHRIJVING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | EEN-<br>HEID | HOEEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | HOEEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |
|-----------------------------|-----------------|---|---|---|---|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------|-----------------------------------|
|                             | HOOFD-<br>CODE  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |                                             |                                   |
| 610020                      | 353001          |   |   |   |   |   | Aanbrengen lussen.<br>Betreft het aanbrengen van lussen t.b.v. niet-selectieve detectie.<br>Per batch geeft de opdrachtgever het aantal aan te brengen lussen aan.<br>Betreft het leveren, aanbrengen en aansluiten van een of meerdere (defecte) detectielus(sen) tussen 20:00 uur en 06:00 uur.<br>Aantal lussen: in overleg st<br>Lus onder elementenverharding zonder toepassing van frame<br>Eenheidsprijs geldt bij een deelopdracht voor werkzaamheden in het overdag.<br>Lusdraad:<br>Inclusief leveren lusdraad 1,5mm, exclusief mof<br>Inclusief afstemmen aantal windingen met leverancier VRA op kruispunt<br>Maatvoering in het werk bepalen.<br>Dekking boven bovenste lusdraad:<br>- 45 mm bij fietslussen<br>- 60 mm bij overige lussen                  | m            | 1,00                                        | F                                 |
| 610030                      | 353001          |   |   |   |   |   | Aanbrengen lussen.<br>Betreft het aanbrengen van lussen t.b.v. niet-selectieve detectie.<br>Per batch geeft de opdrachtgever het aantal aan te brengen lussen aan.<br>Betreft het leveren, aanbrengen en aansluiten van een of meerdere (defecte) detectielus(sen) tussen vrijdag 20:00 uur tot maandag 06:00 uur.<br>Aantal lussen: in overleg st<br>Lus onder elementenverharding zonder toepassing van frame<br>Eenheidsprijs geldt bij een deelopdracht voor werkzaamheden in het weekend.<br>Lusdraad:<br>Inclusief leveren lusdraad 1,5mm, exclusief mof<br>Inclusief afstemmen aantal windingen met leverancier VRA op kruispunt<br>Maatvoering in het werk bepalen.<br>Dekking boven bovenste lusdraad:<br>- 45 mm bij fietslussen<br>- 60 mm bij overige lussen | m            | 1,00                                        | F                                 |
| 62                          |                 |   |   |   |   |   | <b>Lussen in beton</b><br>Betreft de werkzaamheden voor het slijpen van de lussen in beton, inclusief eventueel grondwerkzaamheden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |                                             |                                   |
| 620010                      | 353099          |   |   |   |   |   | Slijpwerk tbv lus beton overdag 4 uur<br>Betreft het slijpen en aansluiten van een of meerdere (defecte) detectielus(sen) tussen 9:00 uur en 15:00 uur.<br>Niet-selectieve detectie.<br>In betonverharding<br>Op aanwijzing van opdrachtgever.<br>Dekking boven bovenste lusdraad ten minste 40 mm.<br>Slijplengte: overeenkomstig bestaande situatie.<br>Toe te passen lusdraad: 1,5mm <sup>2</sup> . Inclusief leveren lusdraad.<br>Aantal windingen in overleg met de leverancier van het verkeersregeltoestel.<br>Exclusief aansluiten van detectiekabel op de grondkabel.<br>Maatvoering in het werk bepalen.<br>Aan te brengen afgietmassa aanbrengen conform eisen specificatie leverancier en artikel 35.37.01 in deel 3 van deze raamovereenkomst.              | keer         | 1,00                                        | F                                 |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER |          |   |   |   |   | OMSCHRIJVING | EEN-<br>HEID                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | HOEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | HOEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |  |
|-----------------------------|-----------------|----------|---|---|---|---|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------|--|
|                             | HOOFD-<br>CODE  | DEFICODE |   |   |   |   |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                            |                                  |  |
|                             |                 | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 | 6            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                            |                                  |  |
| 620020                      | 353099          |          |   |   |   |   |              | Slijpwerk tbv lus beton overdag 6 uur<br>Betreft het slijpen en aansluiten van een of meerdere (defecte) detectielus(sen) tussen 9:00 uur en 15:00 uur.<br>Niet-selectieve detectie.<br>In betonverharding<br>Op aanwijzing van opdrachtgever.<br>Dekking boven bovenste lusdraad ten minste 40 mm.<br>Slijplengte: overeenkomstig bestaande situatie.<br>Toe te passen lusdraad: 1,5mm2. Inclusief leveren lusdraad.<br>Aantal windingen in overleg met de leverancier van het verkeersregeltoestel.<br>Exclusief aansluiten van detectiekabel op de grondkabel.<br>Maatvoering in het werk bepalen.<br>Aan te brengen afgietmassa aanbrengen conform eisen specificatie leverancier en artikel 35.37.01 in deel 3 van deze raamovereenkomst. | keer                                       | 1,00 F                           |  |
| 620030                      | 353099          |          |   |   |   |   |              | Slijpwerk tbv lus beton avond 4 uur<br>Betreft het slijpen en aansluiten van een of meerdere (defecte) detectielus(sen) tussen 20:00 uur en 06:00 uur.<br>Niet-selectieve detectie.<br>In betonverharding<br>Op aanwijzing van opdrachtgever.<br>Dekking boven bovenste lusdraad ten minste 40 mm.<br>Slijplengte: overeenkomstig bestaande situatie.<br>Toe te passen lusdraad: 1,5mm2. Inclusief leveren lusdraad.<br>Aantal windingen in overleg met de leverancier van het verkeersregeltoestel.<br>Exclusief aansluiten van detectiekabel op de grondkabel.<br>Maatvoering in het werk bepalen.<br>Aan te brengen afgietmassa aanbrengen conform eisen specificatie leverancier en artikel 35.37.01 in deel 3 van deze raamovereenkomst.  | keer                                       | 1,00 F                           |  |
| 620040                      | 353099          |          |   |   |   |   |              | Slijpwerk tbv lus beton avond 8 uur<br>Betreft het slijpen en aansluiten van een of meerdere (defecte) detectielus(sen) tussen 20:00 uur en 06:00 uur.<br>Niet-selectieve detectie.<br>In betonverharding<br>Op aanwijzing van opdrachtgever.<br>Dekking boven bovenste lusdraad ten minste 40 mm.<br>Slijplengte: overeenkomstig bestaande situatie.<br>Toe te passen lusdraad: 1,5mm2. Inclusief leveren lusdraad.<br>Aantal windingen in overleg met de leverancier van het verkeersregeltoestel.<br>Exclusief aansluiten van detectiekabel op de grondkabel.<br>Maatvoering in het werk bepalen.<br>Aan te brengen afgietmassa aanbrengen conform eisen specificatie leverancier en artikel 35.37.01 in deel 3 van deze raamovereenkomst.  | keer                                       | 1,00 F                           |  |

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

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

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

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

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER |          |   |   |   |   | OMSCHRIJVING | EEN-<br>HEID                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | HOEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | HOEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |         |
|-----------------------------|-----------------|----------|---|---|---|---|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------|---------|
|                             | HOOFD-<br>CODE  | DEFICODE |   |   |   |   |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                            |                                  |         |
|                             |                 | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 | 6            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                            |                                  |         |
| 8                           |                 |          |   |   |   |   |              | <b>Verkeersmaatregelen</b><br>De opdrachtnemer doet een voorstel aan de afdeling TVU van de opdrachtgever voor de verkeersmaatregelen. De afdeling beoordeelt vervolgens het voorstel. Alle werkzaamheden zijn inclusief reiskosten en vervoer op het werk.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                            |                                  |         |
| 800010                      | 623099          |          |   |   |   |   |              | Maken tekening(en) t.b.v. verkeersmaatregelen.<br>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.<br>Het verkeersmaatregelenplan (voor preventief onderhoud) dient voor aanvang van de werkzaamheden te zijn goedgekeurd door opdrachtgever.<br>Digitale ondergrond beschikbaar<br>Tekeningen digitaal aanleveren in dwg- en pdf-formaat<br>Tekeningen analoog in kleur aanleveren<br>Aantal afdrukken in kleur per tekening: 1                                                                                                          | keer                                       | 12,00 F                          |         |
| 800020                      | 623099          |          |   |   |   |   |              | Maken tekening(en) t.b.v. omleidingen.<br>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.<br>Het omleidingsplan dient voor aanvang van de werkzaamheden te zijn goedgekeurd door opdrachtgever.<br>Digitale ondergrond beschikbaar<br>Tekeningen digitaal aanleveren in dwg- en pdf-formaat<br>Tekeningen analoog in kleur aanleveren<br>Aantal afdrukken in kleur per tekening: 1                                                                                                                                                                                                   | keer                                       | 4,00 F                           |         |
| 800030                      | 620206          |          |   |   |   |   |              | Toepassen afzetting op kruispunt en rotonde.<br>Betreft het aanbrengen en verwijderen van kleine afzettingen tijdens VRI werkzaamheden.<br>Inclusief het instandhouden van de verkeersmaatregelen gedurende één kalenderdag.<br>Voor VRI werkzaamheden<br>Afzetting volgens CROW-publicatiereeks "Werk in Uitvoering" figuurnummer (s) 1101, 1102, 1105, 1121, 1122, 1201, 1202, 1203, 1205, 1221, 1301 of 1302.<br>Betreft gemiddelde prijs voor alle genoemde verkeersmaatregelen. betreft 1 prijs voor alle verkeersmaatregelen waar maximaal 6 pylonnen, 2 schrikhekken en 1 actieraam nodig is.<br>Inclusief fotograferen afzetting en sturen aan opdrachtgever.<br>Toegestane snelheid bij werk in uitvoering conform wegcategorie. | keer                                       | 522,00 F                         |         |
|                             |                 | 1        |   |   |   |   |              | 2 Met materiaal van de aannemer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                            |                                  |         |
| 800040                      | 355099          |          |   |   |   |   |              | Aanbrengen masten tbv bovengronds kabelnet VRI<br>Aanbrengen van masten tbv bovengronds kabelnet VRI, uitgaande per 2 stuks<br>Mast geschikt voor de montage van een bovengronds kabelnet van een VRI.<br>Masthoogte boven maaiveld minimaal 6 meter<br>Materiaal: staal<br>Conservering: RAL 7032<br>Inclusief leveren grondstuk- en maaiveldbescherming                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | st<br>st                                   | 8,00 F                           | 16,00 I |

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

### **3. BEPALINGEN**

**01 Algemeen en administratief****01 01 Algemene bepalingen****01 01 01 Van toepassing zijnde bepalingen**

- 01 Op deze RAW-raamovereenkomst en alle hieruit voortvloeiende overeenkomsten zijn van toepassing de Standaard RAW Bepalingen 2025, zoals laatstelijk gewijzigd in september 2025 Stichting CROW uitgegeven Errata op de Standaard, zoals deze de dag voor de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving luidt.
- 02 De Standaard is tegen betaling verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen uitsluitend via de RAW-website: [www.raw.nl](http://www.raw.nl).  
De Errata op de Standaard is in pdf gratis te downloaden van de RAW-website: [www.raw.nl](http://www.raw.nl).
- 03 Op deze raamovereenkomst zijn van toepassing de 'Uniforme Administratieve Voorwaarden voor de uitvoering van werken en van technische installatiewerken 2012 (versie 2025)', zoals gepubliceerd in de Staatscourant Nr. 6896 van 26 februari 2025.
- 05 Indien van de raamovereenkomst geen gedrukte versie wordt verstrekt, dient de door of vanwege de aanbesteder verstrekte versie van het raamovereenkomst in pdf-formaat te worden beschouwd als de raamovereenkomst in de zin van de UAV2012 (versie 2025) en van het in de raamovereenkomst dan wel de aankondiging genoemde overeenkomstensreglement.
- 06 Gemeente Utrecht past de BIO2 versie 1.3 toe als normenkader voor informatiebeveiliging. Opdrachtnemer verleent, voor zover dit betrekking heeft op de dienstverlening en binnen zijn invloedssfeer ligt, de noodzakelijke medewerking zodat gemeente Utrecht aan de voor deze dienstverlening relevante verplichtingen uit de BIO2 kan voldoen. De concrete verplichtingen voor opdrachtnemer zijn opgenomen in bijlage 11
- 07 Opdrachtgever behoudt zich het recht voor om in incidentele gevallen werkzaamheden conform de scope van deze raamovereenkomst bij een derde partij uit te vragen. Dit is niet de intentie van opdrachtgever, maar kan om allerlei redenen wel incidenteel voorkomen. Opdrachtnemer maakt in dat geval geen aanspraak op een vergoeding.

**01 01 03 Inschrijfsstaat**

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

**01 01 06 RAW-raamovereenkomst: inschrijvingsstaat**

- 04 In aanvulling op de Standaard is het niet toegestaan om negatieve eenmalige kosten of "0" bedragen op te voeren in de inschrijvingsstaat behorend bij deze raamovereenkomst. Voor de staartposten zijn "0"-bedragen wel toegestaan.
- 05 De hoeveelheden in deze raamovereenkomst zijn gebaseerd op de totale looptijd, exclusief eventuele verlengingen.

**01 01 10 Overige algemene bepalingen**

- 07 De hierna genoemde voorzieningen, welke niet direct tot de leveringen en werkzaamheden behoren, worden geacht in de aanneemsom te zijn inbegrepen:
  - eventuele hulp bij het uit- en aanzetten van de aanleg van verkeersregelininstallaties, alsmede de kosten van de nodige piketten en wegenverf;
  - verpakking, bevestigingsmateriaal en hulpwerktuigen;
  - het verlichten en bebaken van open of niet gedichte sleuven.
- 08 In aanvulling op de Standaard wordt gesteld dat voor zover niet in de technische bepalingen van de Standaard is omschreven, onder het begrip "toepassen" wordt verstaan: De aanvoer, het aanbrengen, het voor de noodzakelijke periode instandhouden, het naderhand verwijderen en de afvoer van alle voor het betreffende onderdeel benodigde materialen, materieel en verkeersvoorzieningen, incl. werkzaamheden en eventuele hulpmiddelen.
- 09 Schade aan materieel en de hieruit voortvloeiende bedrijfsschade welke het gevolg zijn van het aantreffen of het opruimen van de voorwerpen als bedoeld in artikel 01.01.13 van de Standaard, zijn voor rekening van opdrachtnemer.
- 10 De opdrachtnemer is verplicht van het werk of onderdelen daarvan tijdelijk stil te leggen, indien naar het oordeel van opdrachtgever weers- en/of terreinomstandigheden de uitvoering naar de eis van goed werk onmogelijk maken, zonder dat hij aanspraak kan maken op enige vergoeding.
- 11 In aanvulling op artikel 01.01.13 van de Standaard 2025 wordt bepaald dat schade aan materieel en de hieruit voortvloeiende bedrijfsschade welke het gevolg is van het aantreffen of het opruimen van de in artikel 01.01.13 leden 01 tot en met 03 van de Standaard 2025 bedoelde voorwerpen voor rekening van opdrachtnemer is.
- 12 De opdrachtgever is niet gebonden om alle werkzaamheden die zijn benoemd in deze raamovereenkomst ook daadwerkelijk af te nemen. Opgemerkt wordt wel dat opdrachtgever de intentie heeft om alle onderhoudswerkzaamheden aan het VRI-areal door opdrachtnemer te laten uitvoeren.

**01 01 14 Wijzigingen en aanvullingen op de UAV 2012**

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

kosten en winst & risico van 10%. In dit percentage worden geacht de kosten van werkvoorbereiding en projectleiding eveneens te zijn opgenomen. De 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.

- 02 Paragraaf 43b, lid 2 van de U.A.V. 2012 wordt gewijzigd in:  
Indien door opdrachtgever verzekeringen in verband met het werk zijn aangegaan of zullen worden aangegaan, worden de condities en bepalingen daarvan op verzoek verstrekt.
- 03 Paragraaf 49, lid 1 van de U.A.V. 2012 vervalt en wordt vervangen door:  
Verschillen van mening tussen de gemeente Utrecht en de wederpartij zullen zoveel mogelijk langs minnelijke weg worden opgelost. Indien een verschil van mening niet langs minnelijke weg is opgelost, wordt er geacht een geschil te bestaan.
- 04 Paragraaf 49, lid 2 van de U.A.V. 2012 vervalt en wordt vervangen door:  
Alle geschillen, daaronder begrepen die welke door slechts één der partijen als zodanig wordt beschouwd, die naar aanleiding van of in verband met de uitleg of de tenuitvoerlegging van deze overeenkomst mochten ontstaan, zullen bij uitsluiting worden voorgelegd aan de rechtbank Midden-Nederland, tenzij de partijen alsnog een andere vorm van geschillenbeslechting overeenkomen.
- 05 Paragraaf 49, lid 3 van de U.A.V. 2012 vervalt en wordt vervangen door:  
De opdrachtnemer, die een geschil betreffende de eindafrekening aan de in het tweede lid genoemde bevoegde rechter ter beslechting voorlegt, nadat de opdrachtgever zijn definitieve beslissing omtrent de eindafrekening schriftelijk ter kennis van opdrachtnemer heeft gebracht, is niet ontvankelijk in hetgeen hij meer of anders vordert dan die eindafrekening inhoudt, indien hij het geschil aanhangig maakt later dan zes maanden nadat de opdrachtgever bij aangetekende brief de aandacht van opdrachtnemer op deze termijn heeft gevestigd, tenzij de vordering voortvloeit uit een omstandigheid, welke eerst na het verloop van die termijn is gebleken.
- 06 Paragraaf 49, lid 4 en paragraaf 49 lid 5 van de U.A.V. 2012 vervallen.

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

- 01 De opdrachtgever heeft noch jegens opdrachtnemer, noch jegens eventuele onderaannemers enige verplichting om bij te dragen in door uitvoeringsorganen van de sociale verzekering danwel de belastingdienst geïnde premies, voorschotpremies of belastingen, welke een met (een deel van) het werk belaste onderaannemer onbetaald zal hebben gelaten.
- 02 De opdrachtnemer vrijwaart opdrachtgever voor alle aanspraken, welke door bedoelde uitvoeringsorganen of de belastingdienst terzake zullen worden gedaan, alsmede voor verhaalaanspraken van eventuele onderaannemers, die met (een deel van) het werk zullen worden belast.
- 03 Teneinde aanspraken van onderaannemer(s) jegens opdrachtgever te voorkomen, zal de (onder)aannemer in door hem af te sluiten onderaannemingsovereenkomst de onder lid 01 omschreven bepaling, alsmede deze bepaling opnemen.

#### **01 01 17 Kortingen**

- 01 Kortingen bij categorie 1 storingen:
1. afhandelen storingen; het niet behalen van vereiste reactie-, herstel en/of rapportage tijd is een boete van € 250,- per werkdag.
  2. veiligstellen; te laat veilig stellen conform reactietijden is een boete van € 250,- per geval.
  3. herstel schades; te laat herstellde schades is een boete van € 250,- per werkdag.
  4. overschrijding klus / preventief onderhoud; overschrijding (afwijking van vooraf besproken planning) van klus / preventief onderhoud is een boete van € 250,- per werkdag.
  5. schadedossier; te laat en/of incompleet ingediend schadedossier waardoor dossier niet te claimen is, is een boete van het gehele schadedossier bedrag per dossier.
- 03 Kortingen bij categorie 2 storingen:
1. afhandelen storingen; het niet behalen van vereiste reactie-, herstel en/of rapportage tijd is een boete van € 100,- per werkdag.
  2. veiligstellen; te laat veilig stellen conform reactietijden is een boete van € 250,- per geval.
  3. herstel schades; te laat herstellde schades is een boete van € 100,- per werkdag.
  4. overschrijding klus / preventief onderhoud; overschrijding (afwijking van vooraf besproken planning) van klus / preventief onderhoud is een boete van € 100,- per werkdag.
  5. schadedossier; te laat en/of incompleet ingediend schadedossier waardoor dossier niet te claimen is, is een boete van het gehele schadedossier bedrag per dossier.
- 04 Alle kortingen en boetes zoals benoemd in deze raamovereenkomst worden gemaximaliseerd op € 10.000,00 per geval.

#### **01 01 18 Duurzaamheid**

- 01 De opdrachtgever streeft er naar om al haar inkopen duurzaam te laten zijn. Een inkoop kan als duurzaam worden aangemerkt als ten minste wordt voldaan aan de minimumeisen zoals vermeld in de criteriadocumenten voor duurzaam inkopen van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland.
- 02 Op dit werk zijn van toepassing de criteriadocumenten voor duurzaam inkopen, uitgegeven door Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, zoals deze gelden op de dag van de ingangsdatum van de overeenkomst. Deze zijn te vinden op de website van PIANO.

- 03 Het werk en de uitvoering van het werk dienen ten minste te voldoen aan de minimumeisen die voor de desbetreffende productgroepen zijn opgesteld.
- 04 Op eerste verzoek van opdrachtgever overhandigt opdrachtnemer de bewijsmiddelen, zoals vermeld in de criteriadocumenten waaruit blijkt dat aan de minimumeisen wordt voldaan.
- 05 De opdrachtgever kan tevens om een nader bewijsmiddel vragen. Dit nader bewijsmiddel, zoals vermeld in de criteriadocumenten, dient uiterlijk binnen 5 werkdagen na het gedane verzoek in het bezit te zijn van de opdrachtgever.

#### **01 01 19 Eisen met betrekking tot internationale sociale voorwaarden**

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

Het plan van aanpak moet inzichtelijk maken hoe de inspanningen volgens de opdrachtnemer leiden tot een concrete aanpak van de risico's die op basis van de risicoanalyse geprioriteerd zijn. Als het niet mogelijk is om alle risico's aan te pakken, moet worden begonnen met de meest ernstige risico's. Opdrachtnemer maakt in dat geval inzichtelijk voor opdrachtgever waarom niet alle risico's aangepakt konden worden.

- 06 De opdrachtnemer monitort de praktische toepassing en effectiviteit van de maatregelen. Tijdens de contractperiode rapporteert de opdrachtnemer jaarlijks, binnen 12 maanden na start overeenkomst en daarop volgende contractjaren, aan opdrachtgever over diens inzet ten aanzien van het naleven van het gepaste zorgvuldigheidsproces. De opdrachtnemer gebruikt de conclusies van de monitoring om deze processen te verbeteren. De rapportage aan de opdrachtgever bevat in ieder geval:
  - een geüpdatete risicoanalyse;
  - een beschrijving van de maatregelen die (in het jaar waarover gerapporteerd wordt) zijn genomen om risico's te verminderen en eventuele misstanden op het gebied van mensenrechten en milieu in de waardeketen te verhelpen;
  - een beschrijving van de resultaten van de genomen maatregelen.

Indien niet alle onderdelen van de rapportage in het Nederlands of Engels worden opgesteld, moet er binnen de overeengekomen periode voor het aanleveren van de rapportage een samenvatting in een van deze twee talen beschikbaar worden gemaakt voor de opdrachtgever. De rapportage wordt aan de opdrachtgever verstrekt. Deze hoeft niet publiek gemaakt te worden.

- 07 De opdrachtnemer moet buiten zijn eigen organisatie communiceren over diens inspanningen en resultaten op het gebied van gepaste zorgvuldigheid. De communicatie kan onderdeel zijn van een rapportage die gaat over een breder deel van de activiteiten van de opdrachtnemer, zoals een (duurzaamheids)jaarverslag. De opdrachtnemer kan de communicatie op diens website plaatsen of deze op een andere manier toegankelijk maken voor stakeholders. De opdrachtnemer moet deze communicatie minstens eenmaal per jaar ter beschikking stellen aan de opdrachtgever.
- 08 Als de opdrachtnemer vaststelt dat hij als gevolg van deze opdracht negatieve gevolgen op het gebied van mens en milieu heeft veroorzaakt en/of eraan heeft bijgedragen, moet hij deze herstellen of aan herstel meewerken.

#### **01 06 Betalingsregelingen: declaraties**

##### **01 06 01 Indienen declaraties**

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

Stuur een e-mail:

Zet uw factuur en de bijlage(n) in 1 pdf-bestand en stuur dit bestand naar [factuur@utrecht.nl](mailto:factuur@utrecht.nl).

Stuur voor elke factuur een aparte e-mail. Bij voorkeur ontvangen wij naast het pdf-bestand ook een XML-bestand.

Indien e-factuur niet mogelijk is, dan is facturatie via een readable pdf-formaat op het volgende e-mailadres ook toegestaan: [factuur@utrecht.nl](mailto:factuur@utrecht.nl).

Andere vormen van facturatie accepteert de gemeente niet. Na goedkeuring door de opdrachtgever zullen de declaraties betaald worden.

Gemeente Utrecht PEPPOL-netwerk

Kamer Van Koophandel: 30280353 (met vestigingsnummer: 000005203368)

OIN: 00000001002220647000

VAT/Btw: NL0022.20.647.B01

06 Op de factuur vermeldt opdrachtnemer:

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

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

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

## **01 07 Zekerheidstelling**

### **01 07 01 Waarde en vorm zekerheidstelling**

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

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

## **01 08 Bijdragen**

### **01 08 03 RAW-raamovereenkomst: bijdrage RAW-systematiek**

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

### **01 08 04 RAW-raamovereenkomst: bijdrage Fonds Fysieke Leefomgeving**

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

## **01 09 Kabels en leidingen**

### **01 09 01 Algemeen**

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

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

### **01 09 02 Informatie-overdracht**

04 De opdrachtnemer moet er op bedacht zijn dat de ligging van dienstleidingen e.d. meestal niet op de in artikel 01.09.02 lid 01 van de Standaard bedoelde tekeningen aangegeven zijn.

05 Indien opdrachtnemer ondergrondse kabel of leidingen beschadigt, moet hij hiervan onmiddellijk melding maken

aan het meldadres/ de meldadressen van de betrokken leidingsbeheerder(s) en opdrachtgever.

- 06 De opdrachtnemer graaft proefsleuven volgens bestekspostnr. 700010 in deel 2.2. van deze raamovereenkomst
- 07 De 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 waarschuwing melding (bordje opgehangen in de verdeelinrichting van het voedingspunt) aangebracht te worden dat het betreffende voedingspunt tijdelijk voor werkzaamheden is uitgeschakeld en dat er NIET ingeschakeld mag worden. Ook dient het mobiele nummer van de monteur vermeld te zijn bij de mededeling.
  3. Vervolgens dient opdrachtnemer de drie fasen en de nul, achter de uitgeschakelde en geborgde schakelaar of de aangebrachte dummie-zekeringen, te koppelen aan aarde.
  4. Op locatie voorafgaand aan de werkzaamheden dient er gemeten te zijn dat er geen spanning op de installatie staat.
  5. De opdrachtnemer is, samen met de door opdrachtnemer in te zetten monteurs verantwoordelijk voor de veilige afwikkeling van de werkzaamheden en de veiligheid van anderen, die op dat moment werken aan de installatie.
  6. Er mag niet gewerkt worden aan een installatie zonder het nemen van de bovenstaande veiligheidsmaatregelen en er mag nimmer gewerkt worden aan bekabeling onder spanning.
  7. De opdrachtnemer dient een korte omschrijving van de werkzaamheden, de veiligheidstoestand en de naam en telefoonnummer van de betreffende monteur achter te laten in het logboek van het voedingspunt.
  8. Na afronding van de werkzaamheden, mag het voedingspunt alleen weer ingeschakeld worden, wanneer er is vastgesteld dat er niet door anderen gewerkt wordt aan het voedingspunt. Dit kan door opdrachtnemer worden vastgesteld doordat er verder geen andere schakelkaart in het voedingspunt aanwezig zijn, behalve de schakelkaart van opdrachtnemer.
- Op het moment dat er wel een extra schakelkaart aanwezig is, dient deze monteur gebeld te worden en te worden overlegd hoe de veiligheid voor deze monteur verder geborgd kan blijven.
- Indien opdrachtnemer, of de medewerkers hiervan, zich niet houden aan het bovenstaande, wordt dit door de gemeente opgevat als een misdrijf en zal dit gemeld worden aan de Arbo-inspectie.
- Direct voorafgaand aan de werkzaamheden en direct na afloop hiervan, dient er een e-mail te worden gestuurd naar [swmbowl@utrecht.nl](mailto:swmbowl@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](mailto:tijdelijkeverkeersmaatregelen@utrecht.nl).
- De kosten van dit lid worden geacht te zijn inbegrepen in de eenheidsprijzen.
- 08 De opdrachtnemer dient de werkzaamheden uit te voeren conform NEN 1010. Aangezien er geen nieuwe installaties worden gerealiseerd, is het indienen van een NEN 1010-verklaring niet van toepassing.

#### **01 09 04 Merktekens, straatpotten e.d.**

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

#### **01 10 Publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemmingen**

##### **01 10 01 Door opdrachtnemer te verzorgen vergunningen en ontheffingen**

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

#### **01 11 Verband met andere werken**

##### **01 11 01 Werken, die in elkander grijpen**

- 01 In verband met het bepaalde in paragraaf 31 lid 1 van de UAV wordt de opdrachtnemer erop gewezen dat de navolgende werken in elkander grijpen:
- werkzaamheden aan kabels en leidingen uitgevoerd door of in opdracht van de betreffende nutsbedrijven;
  - aanleg van openbare verlichting en verkeersregelininstallaties door derden, inclusief het daarvoor benodigde kabel- en montagewerk;
  - jaarlijkse activiteiten, zoals kermis, straatfeesten e.d. opdrachtnemer dient met de planning van de uitvoering van deze raamovereenkomst rekening te houden met bovengenoemde werkzaamheden. Eventueel opgelopen vertraging of

wachttijden is voor rekening van opdrachtnemer.

- het verwijderen en plaatsen van verkeersborden;
- het plaatsen en verwijderen van tijdelijke verkeersvoorzieningen;
- de bouw van woningen en andere gebouwen;
- de bouw van kunstwerken;
- het realiseren van bouwkundige en civieltechnische werkzaamheden door derden (bruggen, kademuren, afwerken duikers);
- het leggen c.q. omleggen, vernieuwen, verwijderen van kabels en leidingen van diverse nutsbedrijven;
- het (ver)plaatsen van lichtmasten, inclusief het daarvoor benodigde kabel- en montagewerk;
- het aanbrengen van groenvoorzieningen.

- 02 In verband met eventueel door derden uit te voeren werkzaamheden is opdrachtgever bevoegd voor de uitvoering van onderdelen van het werk een bepaalde termijn te stellen of deze te doen uitstellen, zonder dat dit opdrachtnemer aanspraak geeft op vergoeding.
- 03 De opdrachtgever houdt zich het recht voor om werkzaamheden in het kader van onderhoud aan een verkeersregelinstallatie door een derde partij te laten uitvoeren. Dit zal bijvoorbeeld van toepassing kunnen zijn bij nieuwbouw van een installatie, waar ook meerjarig onderhoud is meegenomen. Met opdrachtnemer worden afspraken gemaakt over overdracht van de installatie naar de opdrachtnemer bij het aflopen van een garantieperiode of het meerjarig onderhoud.

#### **01 11 02      Uitvoeringscoördinatie**

- 01 De opdrachtnemer communiceert met derden conform de bijlage 4 bij deze overeenkomst in de rol van coördinator. De partijen waarmee gecoördineerd dient te worden staan tevens benoemd in bijlage 4.
- 02 De opdrachtnemer is gehouden bij de coördinatie van te verrichten werkzaamheden door derden, de nodige medewerking te verlenen (indien van toepassing). De opdrachtnemer moet zijn werkzaamheden zo organiseren dat zowel de werkzaamheden welke door hem alsmede die door derden worden verricht, goede voortgang kunnen hebben zonder dat hij recht op vergoeding kan doen gelden.
- 03 Bij werkzaamheden van deze raamovereenkomst ligt de coördinatie bij de opdrachtnemer en deze dient hierbij minimaal rekening te houden met het afstemmen van de planning met de verschillende partijen.
- 04 De voertaal tijdens de werkzaamheden conform deze overeenkomst is Nederlands. Het personeel dat ingezet wordt door opdrachtnemer dient dan ook Nederlands te beheersen op het niveau B1.

#### **01 12          Maatregelen in het belang van het verkeer**

##### **01 12 01      Algemeen**

- 03 Werkzaamheden en tijdelijke verkeersmaatregelen dienen te voldoen aan bijlage 7 Tijdelijke Verkeersmaatregelen Utrecht (TVU). Indien werkzaamheden binnen tijden nodig zijn, waarbinnen conform bijlage 7 niet gewerkt mag worden, moet dit worden overlegd met de opdrachtgever. Werkzaamheden t.b.v. het veiligstellen mogen ten alle tijde en zonder overleg met de opdrachtgever worden uitgevoerd.
- 04 Tijdens de uitvoering van de werken mag het verkeer niet worden gestremd en zo weinig mogelijk worden gehinderd, een en ander ter beoordeling van de opdrachtgever.
- 05 De bereikbaarheid van woningen en bedrijven moet te allen tijde gehandhaafd blijven. Ten behoeve van bevoorrading bedrijven moeten afdoende maatregelen getroffen worden om dit garanderen.
- 06 Indien opdrachtnemer zijn werkzaamheden uitvoert zonder in achtneming van het gestelde in artikel 01.12.01 en artikel 62 van deze overeenkomst wordt een korting toegepast van € 500,- per geval.

##### **01 12 08      Milieuzone binnenstad Utrecht**

- 01 De opdrachtnemer wordt er op gewezen dat een deel van de binnenstad van Utrecht valt in een milieuzone. In de milieuzone is alleen schoon vrachtverkeer toegestaan.
- 02 In uitzonderlijke situaties kan een dagontheffing worden verleend door de opdrachtgever. Per geval zal worden beoordeeld of er ontheffing wordt verleend.
- 03 Voor nadere informatie over de milieuzone of het aanvragen van dagontheffingen wordt verwezen naar de website van de opdrachtgever en gebruik de zoekterm "milieuzone".

#### **01 13          Kwaliteitsplan, algemeen tijdschema, werkplan, flexibele uitvoeringstermijn**

##### **01 13 01      Kwaliteitsborging**

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

##### **01 14          Bouwstoffen**

##### **01 14 07      Losliggende materialen**

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

##### **01 16          Verzekeringen**

**01 16 01 Verzekeringen door opdrachtgever**

- 01 Alle werkzaamheden onder deze overeenkomst vallen onder de doorlopende CAR-verzekering van de gemeente Utrecht.
- 02 Een kopie van de polis is als bijlage 8 aan deze raamovereenkomst toegevoegd. De aannemer wordt geacht met de inhoud van de polis bekend te zijn. De aannemer dient, als verzekerde, de in de polis gestelde verplichtingen na te komen.
- 03 De dekking van de bouwverzekering loopt vanaf de datum waarop de werkzaamheden onder deze overeenkomst aanvang nemen tot aan het einde van de onderhoudsperiode.
- 04 De aansprakelijkheid van de aannemer volgens de Wet of uit overeenkomst wordt niet beperkt, verminderd of gewijzigd door enige bepaling betreffende verzekering in dit artikel, waaronder mede verstaan wordt zijn verplichtingen alle schade volledig te herstellen en het werk volgens deze raamovereenkomst op te leveren.
- 05 Het eigen risico dat op de bouwverzekering van toepassing is, is voor rekening van de aannemer, evenals alle niet door de bouwverzekering gedekte schaden en/of vorderingen, waarvoor de aannemer volgens deze raamovereenkomst aansprakelijk is.
- 06 Schadegevallen dienen onmiddellijk door de aannemer telefonisch te worden gemeld aan de bouwdirectie. Binnen 24 uur dient de aannemer de ontstane schade met toelichting van het gebeurde schriftelijk mede te delen aan de bouwdirectie. In geval van (een vermoeden van) een strafbaar feit dient de aannemer binnen 24 uur aangifte te doen bij de politie en andere daarvoor in aanmerking komende personen.
- 07 Met inachtneming van de in polis opgenomen meldingsplicht voor bepaalde werken, zijn onder deze verzekering alle werkzaamheden als onderdeel van deze overeenkomst automatisch binnen het raamwerk van deze verzekering verzekerd als een individueel werk.  
Als een dergelijk verzekerd individueel werk niet wordt opgeleverd dan geldt als bouwtermijn het moment waarop wordt aangevangen met de werkzaamheden tot aan het moment
  - dat deze zijn afgerond of
  - waarop het werk wordt vrijgegeven of
  - waarop het werk in gebruik wordt genomen,waarna de dekking, in afwijking van het bepaalde in art. 5.2 van de verzekeringsvoorwaarden, voor een meeverzekerde onderhoudstermijn aansluitend ingaat.

**01 16 02 Verzekering door de aannemer**

- 01 De opdrachtnemer maakt bij de uitvoering van een werk alleen gebruik van (gehuurd) materieel, waarvan de burgerrechtelijke aansprakelijkheid gedekt is door een verzekering (WAM). Indien gebruik wordt gemaakt van zodanig materieel dient tevens de aansprakelijkheid van de opdrachtgever, de directie en de huurder te zijn meeverzekerd en mag de schade aan ondergrondse kabels en leidingen en dergelijke niet zijn uitgesloten.
- 02 Schade, welke niet door voornoemde verzekeringen zijn gedekt, alsmede geldende eigen risico, zullen ten laste komen van de partij voor wiens risico de schaden zijn.
- 03 De opdrachtnemer dient de bewijsstukken, waaruit het sluiten van de verzekering(en) blijkt, binnen veertien dagen na aanvang van het werk, aan de directie ter goedkeuring en ter bewaring over te leggen.

**01 17 Vrijgekomen materialen****01 17 06 Vervoeren van vrijgekomen materialen naar een inrichting**

- 04 Indien niet anders aangegeven door de opdrachtgever, worden vrijgekomen materialen geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben. Deze materialen afvoeren naar een bewerkings-, verwerkings- of eindverwerkingsinrichting als bedoeld in de Wet milieubeheer. De kosten voor een eventueel benodigd bewijsmiddel en de daarbij behorende acceptatiekosten zijn voor rekening van de opdrachtnemer.
- 05 Als aanvulling op lid 03 van par. 01.17.06 van de Standaard geldt:  
De vrijgekomen materialen waarbij in deel 2.2 van dit bestek voor de hoedanigheid wordt verwezen naar lid 05 van art. 01.17.06 van dit bestek worden beschouwd als toepasbare bouwstof. Hiervan is geen bewijsmiddel als bedoeld in het Besluit Bodemkwaliteit aanwezig, maar deze vrijgekomen materialen kunnen zonder bewijsmiddel als toepasbare bouwstof worden afgevoerd naar:  
Theo Pouw bv  
Isotopenweg 29  
3504 AC Utrecht.  
De acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer.
- 06 Indien de aannemer de in lid 05 bedoelde vrijgekomen materialen naar een andere dan hierboven genoemde verwerkingsinrichting afvoert, zijn de kosten voor een eventueel benodigd bewijsmiddel en de daarbij behorende acceptatiekosten voor rekening van de aannemer.  
Voor vrijkomende steenachtige materialen geldt dat de inrichting dient te beschikken over een certificaat voor de productie van recyclinggranulaat conform BRL 2506, recycling-granulaat voor toepassing als toeslagmateriaal in beton.
- 07 Indien niet anders vermeld, worden vrijgekomen materialen geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben. Deze materialen afvoeren naar een bewerkings-, verwerkings- of eindverwerkingsinrichting als bedoeld in de Wet milieubeheer. De kosten voor een eventueel benodigd bewijsmiddel en de daarbij behorende acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer.
- 08 De aannemer vervoert de conform het bestek vrijgekomen teerhoudende materialen (asfalt, penetratielagen, teerhoudend, asfaltgranulaat, cement, etc.) naar een vergunde thermische verwerkingsinrichting, waar het thermisch gereinigd dient te worden.

De in lid 07 bedoelde kosten zijn voor rekening van de opdrachtgever.

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

#### **01 17 07 Plan voor het omgaan met vrijgekomen materialen**

- 01 Een werkplan Vrijkomende materialen, als bedoeld in artikel 01.17.07 lid 01 van de Standaard, wordt verlangd voor alle vrijgekomen materialen die worden geacht geen waarde te hebben voor de opdrachtgever.

#### **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 deze raamovereenkomst
- 11 Bij het toepassen van een bouwput in de directe omgeving van de boom en/of onttrekking van grondwater door middel van bronbemaling dienen maatregelen te worden genomen ter voorkoming van uitdroging van de bodem.
- 12 De bouwput of -sleuf in de nabijheid van bomen mag niet langer dan drie weken openliggen.  
Blootliggende wortels moeten in alle gevallen beschermd worden tegen uitdroging en zo snel mogelijk worden toegedekt met grond. Bij vorst open sleuven aan de boomzijde direct beschermen.
- 13 Het gebruik van bomen bij de uitvoering van werkzaamheden (zoals bijvoorbeeld bij baggeren d.m.v. schuiven) is niet toegestaan tenzij de opdrachtgever er mee instemt.

##### **01 18 06 SCHADEVERGOEDING HOUTACHTIGE VEGETATIE, NIET ZIJNDE BOMEN**

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

##### **01 18 07 SCHADEVERGOEDING KRUIDACHTIGE VEGETATIE**

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

#### **01 19 ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN**

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

- 01 Vanaf het moment van opdracht tot en met het moment van oplevering is opdrachtnemer verantwoordelijk voor alle elektrotechnische werkzaamheden voortvloeiend uit deze raamovereenkomst. De opdrachtnemer vult hiertoe bijlage 3 verklaring e-veiligheid in, ondertekent deze en levert deze aan directie aan.
- 02 Voor de uitvoering van het werk wijst de opdrachtnemer schriftelijk een hoofdverantwoordelijke aan. De opdrachtnemer overhandigt een afschrift van de aanwijzing aan de opdrachtgever.
- 05 Voor alle elektrotechnische handelingen, leveranties en inbedrijfstelling die door opdrachtnemer conform deze raamovereenkomst worden uitgevoerd is de opdrachtnemer verantwoordelijk.
- 06 De in lid 05 genoemde verantwoordelijkheid vervalt na beëindiging van de overeenkomst.
- 07 De opdrachtnemer blijft verantwoordelijk voor alle directe en indirecte gevolgen van alle uitgevoerde werkzaamheden binnen deze raamovereenkomst, die voortvloeien uit een onvolkomenheid in de installaties, revisietekeningen en handleidingen, door aantoonbare schuld van de opdrachtnemer.
- 08 Iedere medewerker die werkzaamheden uitvoert binnen deze overeenkomst dient te beschikken over de volgende competenties/certificaten:
- VCA-VOL voor operationeel leidinggevenden.
  - VCA-BASIS voor alle overige medewerkers.
  - Verklaring Omtrent Gedrag (VOG)
  - 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. De opdrachtgever vraagt gedurende de looptijd van deze overeenkomst ieder jaar het certificaat op bij opdrachtnemer van de betreffende monteur(s).
- 10 De opdrachtnemer dient in te staan voor de veiligheidseisen die aan het personeel zijn gesteld in het kader van deze raamovereenkomst.

##### **01 19 06 WET ARBEID VREEMDELINGEN**

- 01 De aannemer is onder verwijzing naar paragraaf 6 lid 11 van de U.A.V. 2012 (versie 2025) gehouden te voldoen aan alle

verplichtingen die hij heeft op grond van de Wet arbeid vreemdelingen en de Wet op de identificatieplicht. Daaronder valt in het bijzonder, maar niet uitsluitend, het tijdig aanvragen van de tewerkstellingsvergunningen. De aannemer verstrekt de directie, ter acceptatie, voor aanvang van de werkzaamheden -of tijdens de werkzaamheden indien en zodra zich wijzigingen voordoen in de bij de werkzaamheden ingezette personen- kopieën van de juiste en vereiste:

- a. documenten op grond van de Wet arbeid vreemdelingen, met inbegrip van de tewerkstellingsvergunningen;
- b. identificatie in de zin van de Wet op de identificatieplicht en de Wet arbeid vreemdelingen.

Zonder kopieën van de hiervoor genoemde documenten ter acceptatie te hebben verstrekt aan de directie is het tewerkstellen van vreemdelingen niet toegestaan.

- 02 De aannemer dient er voor te zorgen dat zijn onderaannemer(s) en/of leverancier(s) op de bepalingen van de Wet arbeid vreemdelingen en de Wet op de identificatieplicht gewezen worden -waaronder de verplichtingen genoemd in 01 a. en 01 b.- en dat zij die bepalingen naleven.
- 03 De aannemer vrijwaart de opdrachtgever voor alle schade die de opdrachtgever lijdt of zal lijden als gevolg van eventuele boetes die hij op grond van het overtreden van de Wet arbeid vreemdelingen en/of de Wet op de identificatieplicht opgelegd mocht krijgen als gevolg van het tewerkstellen van vreemdelingen door aannemer.  
De aannemer vrijwaart de opdrachtgever voorts voor alle schade die de opdrachtgever lijdt of zal lijden als gevolg van eventuele boetes die hij op grond van het overtreden van de Wet arbeid vreemdelingen en/of de Wet op de identificatieplicht opgelegd mocht krijgen als gevolg van het tewerkstellen van vreemdelingen door de door deze ingeschakelde onderaannemer en/of leveranciers.  
De aannemer ontvangt van de opdrachtgever de boeteaanzegging (het voornemen een boete op te leggen) en het definitieve boetebesluit zo spoedig mogelijk na ontvangst ervan door de opdrachtgever en in ieder geval tijdig voor het maken van bezwaar. De aannemer draagt zorg voor tijdige betaling dan wel voldoening van de boetes aan opdrachtgever. Tijdig betekent het hebben voldaan van de boete binnen vijf weken na de dagtekening van het boetebesluit op het door de opdrachtgever aangewezen bankrekeningnummer, bij gebreke waarvan de aannemer een boete verbeurt van € 500,00 per dag dat de boete niet binnen voornoemde termijn wordt voldaan.  
Alle kosten die voortvloeien uit het niet tijdig voldoen van de boete zullen voorts voor rekening zijn van de aannemer en op eerste verzoek aan de opdrachtgever worden vergoed.
- 04 Indien de aannemer van mening is dat opdrachtgever met succes verweer kan voeren (zienswijze, bezwaar, beroep, voorlopige voorziening) tegen een boeteaanzegging of het uiteindelijke boetebesluit, dan treedt hij in overleg met opdrachtgever. Indien opdrachtgever eveneens van mening is dat verweer gevoerd dient te worden zal opdrachtgever dit in overleg met aannemer doen.  
De kosten van de procedures komen voor rekening en risico van de aannemer en worden op eerste verzoek (onderbouwd met facturen) aan opdrachtgever voldaan. Het verlopen van termijnen dan wel het anderszins niet tijdig opkomen tegen boeteaanzeggingen, boetebesluiten, etcetera, komt geheel voor rekening en risico van de aannemer. Het niet opkomen tegen een boetebesluit door de opdrachtgever kan hem niet worden tegengeworpen.  
In geval een boete geheel of gedeeltelijk wordt teruggedraaid en het daaraan ten grondslag liggende besluit formele rechtskracht heeft verkregen, zal de door de aannemer te veel op basis van het derde lid van dit artikel betaalde boete aan opdrachtgever door opdrachtgever aan hem worden voldaan.
- 05 De aannemer neemt tijdens de duur van het werk op eerste verzoek van de directie steekproeven ten aanzien van het aanwezig zijn van de in het eerste lid van dit artikel onder sub a en b genoemde documenten, waaronder mede te verstaan voornoemde documenten bij onderaannemers c.q. leveranciers.

## **01 20 Kwaliteitsborging**

### **01 20 04 Controles, verificaties en audits door directie**

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

## **01 21 RAW-RAAMOVEREENKOMSTEN**

### **01 21 04 VERLENGEN VAN EEN RAW-RAAMOVEREENKOMST**

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

### **01 21 05 Verstrekken van een deelopdracht**

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

### **01 21 09 RAW-RAAMOVEREENKOMST: OMZETGARANTIE**

- 01 De opdrachtgever geeft geen omzetgarantie.

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

- 06 Binnen deze overeenkomst worden de prijzen per eenheid geïndexeerd.  
Het vaststellen van de toe te passen indexatie vindt plaats in de maand december en gaat in per januari.

Het voorstel voor indexering dient door de opdrachtnemer ter acceptatie te worden ingediend bij de contractmanager van de opdrachtgever. Indien het indexatievoorstel van de Opdrachtnemer te laat wordt gedaan, gaat deze pas in vanaf het moment dat de indexatie is voorgesteld.

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

- 07 De bepaling van het indexeringspercentage geschiedt als volgt:

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

Het Basis Indexatiecijfer (BI) vertegenwoordigt het prijsniveau ten tijde van inschrijving.  
Deze wordt gedurende de gehele looptijd van de overeenkomst gebruikt in onderstaande formule en geldt voor de eenheidsprijzen die bij gunning zijn vastgesteld.  
 $BI = \text{prijsindexcijfer van MAAND 2026.}$

Het Actuele Indexatiecijfer (AI) vertegenwoordigt het actuele prijsniveau tijdens de looptijd.  
Deze wordt voor het eerst in MAAND 2027 toegepast zodra het prijsindexcijfer van MAAND 2027 (AI) bekend is gemaakt door het CBS. Dit kan een voorlopig indexcijfer zijn (gemarkeerd met \*).

$\text{Indexeringspercentage} = (AI - BI) / BI \times 100\% = \dots \%$   
Indexeringspercentage afronden op tienden (1 decimaal).

**01 26 SOCIAL RETURN****01 26 01 Verplichting van opdrachtnemer**

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

**01 27 HINDER****01 27 01 GELUIDHINDER**

- 01 De grenswaarde voor het geluidsniveau in Utrecht is vastgesteld in het document "Handhaafinstructie Geluidshinder 2015" dat online beschikbaar is en na een verzoek aan de opdrachtgever beschikbaar wordt gesteld.  
02 Voor de 'dagperiode' (ma. t/m za 07:00 - 19:00) kunnen werkzaamheden met een dagwaarde tot 60 ab(A) altijd zonder ontheffing worden uitgevoerd. Voor een maximale blootstellingsduur zijn hogere waarden 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 De opdrachtnemer houdt zich bij de uitvoering van de onderhavige overeenkomst aan de geldende arbeidsrechtelijke wet- en regelgeving en aan de van toepassing zijnde collectieve arbeidsovereenkomst (cao).  
02 De opdrachtnemer legt alle arbeidsvoorwaardelijke afspraken ten behoeve van de uitvoering van de onderhavige overeenkomst op een inzichtelijke en toegankelijke wijze vast.  
03 Indien de opdrachtgever het vermoeden heeft dat opdrachtnemer niet voldoet aan hetgeen genoemd in lid 01, verschaft opdrachtnemer desgevraagd aan opdrachtgever toegang tot de in lid 02 genoemde arbeidsvoorwaardelijke afspraken en werkt mee aan controles en audits uitgevoerd door of in opdracht van opdrachtgever.  
04 De opdrachtnemer legt alle in lid 01 tot met 02 genoemde verplichtingen onverkort op aan de derden waarmee opdrachtnemer overeenkomsten aangaat ten behoeve van de uitvoering van de onderhavige overeenkomst.  
05 Op verzoek van de opdrachtgever verschaft de opdrachtnemer aan (een vertegenwoordiger van) een vakbond toegang tot de bouwplaats. De opdrachtgever kan voorwaarden verbinden aan deze toegang.  
06 De opdrachtnemer vrijwaart de opdrachtgever tegen alle in het kader van de onderhavige overeenkomst gemaakte aanspraken op grond van ketenaansprakelijkheid voor verschuldigd loon.

**01 32 TUSSENTIJDSE BEÏNDIGING**

**01 32 01 TUSSENTIJDSE BEËINDIGING OVEREENKOMST**

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

**01 34 MILIEUEISEN UITVOERING****01 34 01 MILIEUEISEN - ZWARE VOERTUIGEN EN MOBIELE WERKTUIGEN**

- 01 Alle voor deze opdracht in te zetten voertuigen en mobiele werktuigen (zoals gedefinieerd in Convenant Schoon en Emissieloos Bouwen) moeten voldoen aan onderstaande emissie-eisen. Deze eisen gelden voor zowel stationair als voor niet-stationair materieel.
- 02 Mobiele werktuigen met een vermogen tot 37 kW moeten geheel emissieloos zijn.
- 03 Mobiele werktuigen met een vermogen tussen 37 kW en 56 kW moeten ten aanzien van de emissiewaarden ten minste voldoen aan emissienorm Stage V. Vanaf 1 januari 2028 geldt voor deze categorie mobiele werktuigen dat ze geheel emissieloos moeten zijn.
- 04 Mobiele werktuigen met een vermogen tussen 56 kW en 560 kW moeten ten aanzien van de emissiewaarden ten minste voldoen aan emissienorm Stage IV en voorzien zijn van een werkend, gesloten roetfilter of ten minste voldoen aan emissienorm Stage V.
- 05 Specialistisch materieel moet vanaf 2028 zijn voorzien van een katalysator en een werkend, gesloten roetfilter. Specialistisch materieel wordt gekenmerkt door alle van de volgende vier criteria:
- Zwaar materieel met forse vermogens (>130kW);
  - Materieel met een lange levensduur (doorgaans >15 jaar);
  - Materieel dat een kleine afzetmarkt bedient en beperkte vraag naar is;
  - Materieel dat weinig tot niet emissieloos beschikbaar is.
- 06 Lichte bedrijfswagens (categorie N1) moeten ten aanzien van de emissiewaarden ten minste voldoen aan de emissienorm Euro 6. Vanaf 1 januari 2028 geldt voor deze categorie voertuigen dat ze geheel emissieloos dient te zijn.
- 07 Zware bedrijfswagens (categorie N2) moeten ten aanzien van de emissiewaarden ten minste voldoen aan de emissienorm Euro VI.
- 08 Grote bedrijfswagen c.q. vrachtwagens (categorie N3) moeten ten aanzien van de emissiewaarden ten minste voldoen aan de emissienorm Euro VI.
- 09 De aannemer dient op verzoek van directie een materieelinzetplan in. Het materieelinzetplan is een opgave van de door de aannemer in te zetten voertuigen en mobiele werktuigen. Het inzetplan dient, zonder enige vorm van extra informatie of toelichting, voldoende informatie te bevatten om aan te tonen dat aan bovenstaande eisen wordt voldaan. In het materieelinzetplan worden per mobiel werktuig en voertuig de volgende gegevens opgenomen:
- Type machine/voertuig op basis van de machinelijst SPUK SEB 2025;
  - Aandrijving (emissieloos/fossiel);
  - Emissienorm (STAGE/EURO klasse of ZE);
  - Vermogen (kW);
  - Verwachte draaiuren;
  - Kenteken of overig identificerend kenmerk (bijv. merk of registratienummer);
  - Type brandstof (bijv. stroom, waterstof, diesel, biodiesel);
  - Indien emissieloos: of de aannemer SSEB-subsidie heeft ontvangen over (een deel) van het in te zetten emissieloze materieel;
  - Indien emissieloos: hoe het materieelstuk wordt voorzien van energie: door een batterij, of op waterstof, of via een stekker;
  - Indien emissieloos: of het materieelstuk eerder is ingezet op de aangevraagde bouwwerkzaamheid;
  - Indien emissieloos: U kunt op verzoek van de directie verzocht worden om het aantal inzetdagen aan te geven. Een inzetdag is elke dag waarop het materieelstuk minimaal 2 uur wordt ingezet.
  - In voorkomend geval worden bovenstaande gegevens ook voor in te zetten vaartuigen verstrekt.
- Een voorbeeld 'Format materieelinzetplan' is aan de aanbestedingsdocumenten toegevoegd. Het materieelinzetplan moet twee weken voor aanvang van de werkzaamheden zijn ingediend.
- 10 De aannemer dient vierwekelijks een materieelinzetstaat in. Deze materieelinzetstaat is een overzicht van het daadwerkelijk voor de (deel)opdracht ingezette (unieke) materieelstukken. Voor mobiele werktuigen dient per materieelstuk per week de inzet op basis van draaiuren te worden aangegeven. Voor bouwtransport (N1/N2/N3) dient de totale inzet per voertuig op basis van het aantal afgelegde kilometers te worden aangegeven.
- 11 Voor het registreren en monitoren van de inzet van bouw materieel bij opdrachten of raamovereenkomsten met een opdrachtwaarde > € 500.000,- kan de gemeente ook besluiten om gebruik te maken van EmissieCalc. Als de gemeente gebruik maakt van EmissieCalc dan is de aannemer verplicht om zorg te dragen voor het tijdig invullen van alle benodigde gegevens. Deze gegevens worden door de aannemer voor het eerst uiterlijk twee weken voor de start van de uitvoering ingevuld. De aannemer actualiseert de gegevens minimaal één keer per vier weken. Op verzoek van de directie kan dit worden verkort naar één keer per twee weken.
- 12 De aannemer verstrekt bewijsstukken waaruit blijkt dat de gegevens in de materieelinzetstaat of in EmissieCalc juist zijn. Deze bewijsstukken moeten minimaal aantonen dat het betreffende materieelstuk voldoet aan bovenstaande emissie-eisen.

Daarnaast moet uit deze bewijsstukken blijken dat de aannemer het materieelstuk heeft ingezet conform de opgegeven draaiuren of de afgelegde kilometers.

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

## **24 TECHNISCHE BEPALINGEN SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN**

### **24 02 Eisen en uitvoering**

#### **24 02 01 Grondwerk, ontgraving**

- 01 Ontgravingen moeten voldoende ruim, doch niet te ruim worden uitgevoerd.  
Waar nodig moet de sleuf worden gestempeld of bekist op zodanige wijze dat afschuiving van grond en schade aan eigendommen van derden worden voorkomen.
- 02 Te diep ontgraven sleuven worden, op kosten van opdrachtnemer, door hem tot het gewenste profiel aangevuld met zand.
- 03 Puin, steen en dergelijke tot minimaal 0,25 m onder de onderkant van de leiding verwijderen.  
Ontstane gaten met zand aanvullen.
- 04 Ter plaatse van de verbindingen de sleufbodem zodanig verdiepen, dat de leiding niet op de verbinding draagt.  
Het bodemprofiel zodanig afwerken, dat de buis over de volle lengte draagt.
- 05 De breedte van de sleufbodem bij inspectieputten bedraagt tenminste 0,50 m langs alle zijden.  
Voor grote samen te stellen inspectieputten bedraagt de breedte tenminste 1,00 m.
- 06 Alle maatregelen nemen om te voorkomen dat de (wortels van) te handhaven bomen en beplantingen worden beschadigd.

#### **24 02 03 Grondwerk, aanvulling**

- 01 Zonder toestemming van de opdrachtgever mag geen aanvulling plaatsvinden.
- 02 Aanvulling en verdichting rondom metselwerken mogen niet eerder dan 48 uur na voltooiing van die metselwerken plaatsvinden.
- 03 Indien het zand te weinig vocht bevat, moet zoveel water worden toegevoegd, dat een goede verdichting mogelijk is.
- 04 Indien het zand te nat is voor het verkrijgen van een goede verdichting, moet het verdichten worden uitgesteld totdat het vochtgehalte geschikt is.
- 05 Het slempen van zand is niet toegestaan.
- 06 De ontgraven leidingsleuf dezelfde dag voorzien van de te leggen leiding en aanvullen.  
Maximaal mag 10 m sleuf open blijven liggen.
- 07 Met de sleufaanvulling niet eerder beginnen dan nadat:  
- de gegevens ten behoeve van de revisie zijn opgetekend;  
- gecontroleerd is of de verbindingen goed in elkaar zijn geschoven.
- 08 De aanvullingen laagsgewijs aanbrengen en elke laag afzonderlijk uitvlakken en verdichten.
- 09 Vanaf de sleufbodem tot 0,30 m boven de buis bedraagt de dikte van de aanvulling maximaal 0,30 m per laag.
- 10 De maximale sondeerwaarde van de aanvulling ter breedte van de buis bedraagt vanaf de bovenkant van de buis tot 0,30 m daarboven 1,0 N/mm<sup>2</sup> (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 De 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 de opdrachtgever wat de gewenste eindsituatie is).

#### **24 02 08 Kabelsleuven en lasgaten**

- 01 Alle werkzaamheden volgend uit de gestelde eisen in hoofdstuk 24 worden geacht te zijn inbegrepen in de besteksposten tenzij anders vermeld.
- 02 Sleuven mogen alleen worden gegraven op aangewezen trace's en moeten minimaal 1,5 meter uit de bomen worden gegraven (kant sleuf - kant boom) en uit het hart van rioolleidingen (kant sleuf - hart riool).
- 03 Boomwortels mogen niet worden verwijderd of beschadigd.

HFD PAR ART LID

- 04 De sleuf dient in laagdikten van 0,30 m te worden gedicht en daarna mechanisch te worden verdicht. Geen puin etc. terugstorten in de sleuf. Zonodig schoonzand aanvoeren, echter altijd in overleg met de opdrachtgever. Uitvoering na meerwerk opdracht.
- 05 Las- en lichtmastgaten dienen te worden gegraven en gedicht als waren het sleuven.
- 06 Sleuven zowel als las- en lichtmastgaten moeten zijn gedicht en afgewerkt voor het einde van de werktijd van de betreffende dag van ontgraving. Tenzij de plaats voorzien is van een goede afzetting.
- 07 Voorafgaand aan mechanische graafwerk dient opdrachtnemer alle kabels en leidingen in de onmiddellijke nabijheid van het trace te localiseren.
- 08 Indien de opdrachtnemer ondergrondse kabels of leidingen beschadigt, moet hij hiervan onmiddellijk melding maken aan de opdrachtgever en aan het meldadres / de meldadressen van de betrokken leidingbeheerders.
- 09 Voor het einde van de werktijd van de betreffende dag van ontgraving dient alle grond, puin en zand te zijn afgevoerd van de bouwplaats.

#### **24 02 09 Kabels en Leidingen**

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

#### **24 02 10 Straatwerk**

- 01 Na uitvoering van graafwerkzaamheden wordt na het dichten van de sleuf of lasgat het straatwerk door opdrachtnemer tijdelijk hersteld. Dit dient vlak en zonder gaten uitgevoerd te worden.
- 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 deze raamovereenkomst.
- 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 De opdrachtnemer dient aan "Stadsbedrijven" (SB) te Utrecht melding te doen ten behoeve van het verrichten van definitieve herstelwerkzaamheden aan straatwerk welke zijn veroorzaakt door graafwerkzaamheden.
- 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 deze raamovereenkomst.

#### **24 07 Meet- en verrekenmethoden**

##### **24 07 02 SLEUFDIEPTE, SLEUFBREEDTE EN DEKKING**

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

##### **24 07 05 BEPALING UITGEVOERDE HOEVEELHEDEN**

- 01 Lid 03 en lid 04 van artikel 24.07.05 van de Standaard zijn niet van toepassing.
- 02 De uitgevoerde hoeveelheden grondwerk worden bepaald aan de hand van het in deze raamovereenkomst vermelde theoretische profiel en aan de hand van de in het werk gemeten lengte, waarvoor dit grondwerk nodig is.
- 03 De in deze raamovereenkomst vermelde hoeveelheden zijn vaste kubieke meters. Bij de aanvulling is de inhoud van de riolen en de rioolputten in mindering gebracht.

#### **35 Verkeersregelininstallaties**

##### **35 0 Verkeersregelininstallaties, algemeen**

##### **35 01 Begrippen**

##### **35 01 01 Algemeen**

- 02 De scope van de werkzaamheden van deze overeenkomst betreft enerzijds het uitvoeren van daadwerkelijke onderhoudswerkzaamheden en anderzijds het uitvoeren van coördinatiewerkzaamheden met derde partijen. Onder de daadwerkelijke onderhoudswerkzaamheden wordt verstaan het preventieve en correctieve onderhoud aan de buiteninstallaties van de verkeersregelininstallaties 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 (initieëren, organiseren, opvolgen, afmelden, etc.). In de eisen, besteksposten en bijlage 4 van deze overeenkomst is dit nader gespecificeerd.

- 03 Voor onderhoudswerkzaamheden die niet binnen de scope van opdrachtnemer vallen geldt wel een coördinatieverplichting met de derde partij die de onderhoudswerkzaamheden wel uitvoert. De scope van deze coördinatieverplichting is opgenomen in bijlage 4 bij deze overeenkomst. De partijen waar een coördinatieverplichting voor geldt kunnen wijzigingen gedurende de looptijd van de overeenkomst. opdrachtnemer kan daarbij geen aanspraak maken op aanvullende vergoeding, aangezien de aard van de werkzaamheden ten aanzien van coördinatie gelijk blijft.
- 04 Onder "kantoor tijden" wordt verstaan op werkdagen van 07:00 uur tot en met 17:00 uur. Alle tijden hier buiten worden aangeduid als "buiten kantoor tijden".
- 06 Eventuele onregelmatigheidstoeslagen of andere toeslagen (zoals werken op feestdagen) dient verdisconteerd te zijn in de besteksposten in deel 2.2 van deze raamovereenkomst. Deze worden niet separaat vergoed door de opdrachtgever.
- 07 De lijst met eenheidsprijzen is en kan niet volledig zijn, doch het detailniveau is wel maatgevend ten aanzien van de verrekenwijze van de materialen en inzet van personeel. Op materialen met een verdergaande detaillering vindt dan ook geen verrekening plaats.
- 08 Voor wat betreft de verrekening van niet-genoemde materialen, speciaal meubilair of bijzondere onderdelen moet nader overleg met opdrachtgever worden gevoerd.
- 09 Alle verslaglegging van overleggen en vergaderingen wordt uitgevoerd door de opdrachtnemer. De opdrachtnemer dient uiterlijk 5 werkdagen na een overleg of vergadering het verslag op te leveren aan de opdrachtgever. Eventuele kosten hiervan dienen verdisconteerd te zijn in de besteksposten van deel 2.2 van deze raamovereenkomst.

### **35 01 50 Onderhoud**

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

### **35 03 Informatieoverdracht**

#### **35 03 01 Revisietekening en bijbehorende stuklijsten van de verkeersregelinstallatie**

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

#### **35 03 50 Overleg**

- 01 Overleg vindt plaats via een digitaal vergadermedium, tenzij expliciet anders aangegeven.
- 02 De opdrachtnemer verzorgt van de overleggen verslaglegging met ten minste een afsprakenoverzicht.
- 03 De opdrachtnemer levert het verslag uiterlijk één week na het overleg aan de deelnemers aan.
- 04 Standaard vinden de volgende overleggen plaats, op het kantoor van de opdrachtgever:
- Maandelijks overleg.
  - Halfjaarlijks evaluatie overleg obv. Better Performance.
- Indien vaker overleg nodig is, doordat sprake is van escalatie als gevolg van een verschil van mening tussen opdrachtnemer en opdrachtgever, dient opdrachtnemer hier kosteloos aan mee te werken.
- 05 Tijdens het halfjaarlijks overleg, zoals benoemd in lid 04, wordt de voortgang van de uitvoering van het project besproken. Dit overleg gaat over de hoofdzaken zoals benoemd in deze overeenkomst en heeft als doel om de processen en producten voor zowel de opdrachtgever als opdrachtnemer te verbeteren. Tijdens dit overleg worden onder andere de volgende onderwerpen besproken:
- Voortgang algemeen;
  - Communicatie;
  - Preventief onderhoud;
  - Storingswacht dienst van opdrachtnemer;
  - Het doorgeven van meldingen voor correctief onderhoud;
  - Werking centrale systemen ten behoeve van meldingen (Onderhoudsmanagementsysteem en Verkeersmanagementsysteem);
  - Correctief onderhoud;
  - Vervangen van onderdelen;
  - Oplossen urgente storingen;

- Oplossen niet-urgente storingen;
- De inzet van opdrachtnemer (pro-actief)
- Coördinatie met derden;
- Verbetervoorstellen;

**35 03 51 Informatie over de verkeersregelininstallatie**

- 01 Uiterlijk 20 werkdagen na de datum van aanvang dient de opdrachtnemer gedateerd en ondertekend, digitaal bij de directie in:
1. bekabelings- en opstellingstekeningen met daarop een integraal ontwerp van de nieuwe situatie bovengronds en ondergronds, op de door directie aangeleverde ondergrond;
  2. installatieschema's waarop de gehele elektrische installatie is aangegeven;
  3. specificatielijst van toe te passen componenten met hun coderingen, fabricaat en typeaanduidingen;
  4. lijst van toe te passen detectielussen, waarin is aangegeven: de nummering, de lengte van de lus, de breedte van de lus, de afstand tot de stopstreep, het aantal windingen en het type detectielusdraad;
  5. lijst van toe te passen grondkabels, waarin is aangegeven: het kabeltype, het aantal aders, de aderdikte, het nummer van de op de grondkabel aangesloten component(en) en de kabellengte.
- 02 De directie beoordeelt de in lid 01 bedoelde bescheiden binnen 10 werkdagen na ontvangst daarvan en deelt de resultaten van deze beoordeling schriftelijk aan de opdrachtnemer mee. Als de directie de resultaten van deze beoordeling niet binnen de hiervoor bedoelde 10 werkdagen heeft verzonden, worden de in de lid 01 bedoelde bescheiden geacht te zijn goedgekeurd.

**35 03 52 Rapportage**

- 01 De opdrachtnemer verstrekt overeenkomstig de overeengekomen termijn in de jaarplanning een ingevuld onderhoudsformulier overeenkomstig CROW-publicatie 246 Onderhoud aan verkeersregelininstallaties bijlage I, voor het preventieve onderhoud, aan de opdrachtgever.
- 02 Het onderhoudsformulier zoals benoemd in lid 01 moet aan de volgende aanvullende eisen voldoen:
1. voorzien van specifieke aandachtspunten voor de betreffende verkeersregelininstallatie;
  2. voorzien van de uitgevoerde onderhoudswerkzaamheden en de navolging van eventueel nog uit te voeren onderhoudswerkzaamheden;
  3. voorzien te zijn van fotomateriaal van de technische staat van de verkeersregelininstallatie, inclusief geconstateerde storingen en gebreken;
  4. voorzien van de staat van conserveringen en een advies ten aanzien van het uitvoeren van conserveringswerkzaamheden.
- 03 Managementrapportage  
De opdrachtnemer dient gedurende de looptijd van de overeenkomst maandelijks een managementrapportage aan de opdrachtgever aan te leveren. Deze rapportage geeft inzicht in de voortgang, kwaliteit en prestaties van de uitvoering van de werkzaamheden zoals omschreven in deze raamovereenkomst.
- 04 Frequentie en oplevering:  
De managementrapportage wordt maandelijks digitaal aangeleverd, uiterlijk binnen 10 werkdagen na afloop van de betreffende maand.  
De rapportage wordt aangeleverd in een door opdrachtgever geaccepteerd format (bijvoorbeeld Word, Excel of digitaal online dashboard).  
De opdrachtnemer licht de rapportage mondeling toe tijdens de maandelijkse bouwvergadering.
- 05 De onderdelen die een rapportage minimaal dient te bevatten staan benoemd in bijlage 9
- 06 Kwaliteit en controle  
De rapportage dient volledig, juist en controleerbaar te zijn en aan te sluiten op de gegevens in het onderhoudsmanagementsysteem en andere contractuele registraties.
- 08 Niet-naleving  
Indien de managementrapportage niet tijdig, onvolledig of niet naar behoren wordt aangeleverd, kan dit worden beschouwd als het niet nakomen van contractuele verplichtingen, met toepassing van de in de overeenkomst opgenomen sancties en/of boetebepalingen.
- 09 In elk verkeersregeltoestel moet een logboek aanwezig zijn. Op de logkaart moeten de aan de verkeersregeltoestellen verrichte werkzaamheden beknopt worden opgetekend onder vermelding van datum en tijdstip van aanvang en voltooiing van de uitvoering alsmede naam en paraaf van de betrokkene.
- 10 De opdrachtnemer verzorgt de informatie en voorbereiding die nodig is voor de overlegmomenten met opdrachtgever. De opdrachtnemer betreft opdrachtgever tijdig in deze voorbereiding, om eventuele bespreekpunten en informatie van opdrachtgever proactief op te halen. Ook dient opdrachtnemer binnen 5 dagen een verslaglegging te overhandigen.
- 11 De opdrachtnemer dient bij terugkerende storingen kruispuntanalyses uit te voeren om de onderliggende oorzaken te identificeren en is verplicht hiervan (periodiek) rapportages te verstrekken aan de opdrachtgever.

**35 03 53 Wijzigingen aan een verkeersregelininstallatie**

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

**35 05 Bijbehorende verplichtingen****35 05 53 Correctief onderhouden van een buiteninstallatie**

- 01 Tot het correctieve onderhoud behoren de volgende onderhoudswerkzaamheden:
  - a. Storingen inclusief het vervangen van defecte onderdelen, inzet hoogwerker, incidenteel vervangen van lampen en LED-aspecten, onderhouden 24-uursdienst en schadeafhandeling.
  - b. Indien een storing als bedoeld onder a aantoonbaar wordt veroorzaakt door een fout in het regelprogramma (vastlopers en dergelijke) wordt opdrachtgever hiervan direct op de hoogte gesteld voorzien van alle storingsgegevens die verband houden met deze storing. De opdrachtgever draagt dan de verantwoording voor het aanpassen van de applicatie en implementatie in het verkeersregeltoestel.  
Voor bovengenoemde werkzaamheden moeten de monteurs beschikken over een laptop met internet en Java.
- 02 De periode waarbij de verkeerslantaarns gedoofd zijn c.q. op geelknippen staan, moet zo kort mogelijk zijn.
- 03 De hersteltijden zijn te vinden in bijlage 6.
- 04 Indien het uit- en inschakelen van de verkeersregelinstallatie voor de voortgang van de werkzaamheden noodzakelijk is, is opdrachtnemer bij afwezigheid van directie bevoegd het verkeersregeltoestel in of uit te schakelen. Uitschakeling van een verkeersregelinstallatie moet altijd plaatsvinden via een zachte uitschakeling. De opdrachtnemer moet een geschikt moment zoeken van uitschakeling en altijd in overleg met de opdrachtgever.
- 05 Bij een storingsmelding kan directie bepalen dat het tijdstip van aanvang van de werkzaamheden vooraf door opdrachtnemer aan directie wordt medegedeeld. Bij het aanvangen van het onderzoek naar een storing op een kruising moet het openen van het luikje van het compartiment waarin zich het bedienpaneel bevindt de eerste handeling zijn.
- 06 Bij storingen of calamiteiten waarbij de verkeersveiligheid in het geding is, moet opdrachtnemer, ongeacht de dag of tijdstip de situatie ter plaatse direct veiligstellen. 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.
- 07 Indien het herstel binnen de afgesproken (definitieve) hersteltermijn niet mogelijk blijkt, moet opdrachtnemer de directie onverwijld hiervan in kennis stellen. Eventuele noodmaatregelen (verkeersmaatregelen) moeten worden getroffen in overleg met directie.
- 08 Indien opdrachtnemer, nadat hij is aangevangen met het opheffen van de storing, de verkeersregelinstallatie in ongeregelde toestand moet achterlaten, als gevolg van het niet direct ter plekke kunnen opheffen van die storing, moet dit schriftelijk aan directie worden gemeld, met vermelding van de te verwachten hersteltijd.
- 09 Indien opdrachtnemer na een door of namens directie gedane storingsmelding geen storing constateert, of een storing constateert waarvan het herstel niet tot zijn verplichtingen behoort, wordt deze storingsmelding als een storing aangemerkt en als zodanig verrekend.
- 10 Onderdelen van verkeersregelinstallaties moeten altijd door originele onderdelen (van zelfde merk en type) vervangen te worden. Indien deze onderdelen niet meer verkrijgbaar zijn moet in overleg met directie een alternatief onderdeel gekozen worden.
- 11 Herstelwerkzaamheden die de afwikkeling van het verkeer negatief beïnvloeden moeten gedurende de door de directie vooraf aangegeven tijden worden uitgevoerd.
- 12 Bij een storing in het verkeersregeltoestel moet de opdrachtnemer een eerste storingsanalyse uit voeren, zodat de storing vervolgens concreet (voor zover mogelijk) aan de onderhoudspartij van het verkeersregeltoestel kan worden gemeld.
- 13 Indien opdrachtnemer de storing heeft opgelost in combinatie met de onderhoudspartij van het verkeersregeltoestel, zorgen zij er gezamenlijk voor dat de registratie van de storing plaatsvindt.
- 14 Als opdrachtnemer vaker dan één keer moet uitrukken voor dezelfde storing bij dezelfde verkeersregelinstallatie wordt dit niet als nieuwe storing aangemerkt.
- 15 Indien er min of meer gelijktijdig storingsmeldingen worden ontvangen met betrekking tot meerdere verkeersregelinstallaties, dan wordt de storingsmelding van een verkeersregelinstallatie met de hoogste categorie volgens de lijst met verkeersregelinstallaties als eerste afgehandeld. Bij verkeersregelinstallaties met gelijke categorie is de aard van de storing als volgt bepalend:
  - a. Installatie is nog in bedrijf of kan in korte tijd weer in bedrijf worden gesteld (verwachte reparatietijd is korter dan 10 minuten);
  - b. Installatie is uit bedrijf maar reparatietijd neemt geruime tijd in beslag (verwachte reparatietijd bedraagt 10 minuten tot 1 uur);
  - c. Installatie is uit bedrijf maar reparatietijd is lang (verwachte reparatietijd is langer dan 1 uur). Deze handelswijze leidt er toe dat zo veel mogelijk verkeersregelinstallaties zo snel mogelijk weer operationeel zijn. De reparatievolgorde wordt zo mogelijk altijd in overleg met opdrachtgever gemaakt.
- 16 De periode waarbij de verkeerslantaarns gedoofd zijn c.q. op geelknippen 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 politieke paneel op de betreffende kruising.  
Onder voorlopig herstel wordt verstaan dat de functie van het component in storing dient te zijn hersteld en er geen sprake is van (verkeers)onveiligheid. Onder definitief herstel wordt verstaan dat het component weer volledig in oude staat is hersteld.
- 17 Indien het in- en uitschakelen van de VRI voor de voortgang van de werkzaamheden aan de verkeersregeltoestellen noodzakelijk is, is opdrachtnemer bij afwezigheid van opdrachtgever bevoegd het verkeersregeltoestel in of uit te schakelen. Uitschakeling van een VRI moet altijd geschieden via een zachte uitschakeling. De opdrachtnemer dient een geschikt moment te zoeken van uitschakeling, met dien verstande dat de ervaring is dat op het moment van uitschakeling verkeer direct gaat rijden vanuit alle richtingen (ondanks het feit dat de wegenverkeerswet van kracht is, ligt hier een risico op een onveilige situatie).
- 18 Bij een storingsmelding kan opdrachtgever bepalen dat het tijdstip van aanvang van de werkzaamheden vooraf door

opdrachtnemer aan opdrachtgever wordt medegedeeld. Bij het aanvangen van het onderzoek naar een storing op een kruising moet het openen van het luikje van het compartiment waarin zich het bedienpaneel bevindt de eerste handeling zijn.

- 19 Bij storingen of calamiteiten waarbij de verkeersveiligheid in het geding is, moet opdrachtnemer, ongeacht de dag of tijdstip de situatie ter plaatse direct veiligstellen. Onder veiligstellen wordt verstaan dat er geen risico op (verkeers)onveiligheid is als gevolg van de storing of calamiteit op het kruispunt. Dit kan betekenen het weghalen van materialen en/of het inzetten van tijdelijke verkeersmaatregelen.
- 20 Indien het herstel binnen de afgesproken (definitieve) hersteltermijn niet mogelijk blijkt, moet opdrachtnemer De opdrachtgever onverwijld hiervan in kennis stellen. Eventuele noodmaatregelen (verkeersmaatregelen) moeten worden getroffen in overleg met opdrachtgever.
- 21 Indien opdrachtnemer, nadat hij is aangevangen met het opheffen van de storing, de installatie in ongeregelde toestand moet achterlaten, als gevolg van het niet direct ter plekke kunnen opheffen van die storing, moet dit schriftelijk aan de opdrachtgever worden gemeld, met vermelding van de te verwachten hersteltijd.
- 22 Indien de opdrachtnemer na een door of namens opdrachtgever gedane storingsmelding aan de verkeersregeltoestellen geen storing constateert, of een storing constateert waarvan het herstel niet tot zijn verplichtingen behoort, wordt deze storingsmelding als een storing aangemerkt en als zodanig verrekend. Bij een tweedelijns storing dient de eerstelijns monteur overigens wel altijd aanwezig te zijn.
- 23 Vrijkomende materialen moeten op verzoek van de opdrachtgever overhandigd kunnen worden.
- 24 Herstelwerkzaamheden aan detectie moeten te allen tijde buiten de spits worden uitgevoerd. Op bepaalde wegen mogen deze werkzaamheden enkel in de avonden worden uitgevoerd. Dit gebeurt op aangeven van de opdrachtgever. Herstelwerkzaamheden aan detectie moeten maandelijks in het werkoverleg worden aangemeld. Binnen drie weken na deze melding moet de detectie zijn hersteld.
- 25 Bij een storing in het verkeersregeltoestel dient de opdrachtnemer een eerste storingsanalyse uit te voeren, zodat de storing vervolgens concreet (voor zover mogelijk) aan de onderhoudspartij van het verkeersregeltoestel kan worden gemeld. De opdrachtnemer dient daarbij wel altijd aanwezig te blijven bij de storing en de werkzaamheden van de tweedelijns onderhoudspartij, totdat de storing is opgelost.
- 26 Indien De opdrachtnemer de storing heeft opgelost in combinatie met de leverancier van het verkeersregeltoestel, zorgen zij er gezamenlijk voor dat de registratie van de storing plaatsvindt.
- 27 Voor alle correctieve werkzaamheden geldt dat wordt geacht dat alle bijkomende kosten (zoals monteur, servicewagen, klein gereedschap, klein materieel, et cetera) zijn opgenomen in de besteksposten.
- 28 Op verzoek worden contractafspraken (zonder prijsafspraken) van derden aan opdrachtnemer ter beschikking gesteld.
- 29 De responstijd voor verkeersregelaars is 4 uur (zowel binnen- als buiten kantoor tijden).
- 30 Indien op een kruispunt met een verkeersregelinstallatie een ongeval heeft plaatsgevonden kan de opdrachtnemer door de politie of door of namens opdrachtgever worden verzocht het verkeersregeltoestel te openen en assistentie (inclusief technische ondersteuning) te verlenen. Dit kan zijn het controleren op de technische juiste werking, of de installatie nog voldoet aan de veiligheidseisen ten aanzien van garantietijden, etc. De opdrachtnemer dient hier medewerking aan te verlenen. Eventuele kosten hiervan zijn onderdeel van de besteksposten ten aanzien van het reageren op een storing of melding.
- 31 Indien sprake is van een dodelijk ongeval dienen direct alle gegevens van de VRI te worden vastgelegd. Na binnenkomst van de melding moet direct de opdrachtgever schriftelijk (per e-mail) op de hoogte worden gebracht.
- 32 Als opdrachtnemer vaker dan 1x moet uitrukken voor dezelfde storing wordt dit niet als nieuwe storing aangemerkt. De opdrachtnemer is daarbij verantwoordelijk voor het bundelen van storingen. Het reageren op meerdere storingen op 1 kruispunt wordt afgerekend als zijnde 1 storing (met uitzondering van te leveren materialen en werkzaamheden ten aanzien van het oplossen van de storingen).
- 33 Bij storingen aan lussen mogen detectoren worden uitgeschakeld alleen in overleg met opdrachtgever.

### **35 05 54 Preventief onderhouden van een buiteninstallatie**

- 01 Tenminste 7 dagen voordat opdrachtnemer preventief onderhoud wil gaan uitvoeren, moet overleg worden gepleegd met directie. Zonder voorafgaande toestemming van directie is het niet toegestaan preventief onderhoud uit te voeren.
- 02 Indien de technische staat van een verkeersregelinstallatie het niet meer toelaat om deze verantwoord in bedrijf te houden, wordt in overleg met directie een adequate voorziening getroffen.
- 03 Het vervangen van klein materiaal (gebruiksmateriaal van de monteur zoals boutjes, moertjes, rubbertjes, etc.) is onderdeel van het preventief onderhoud.
- 04 Alle in dit artikel genoemde werkzaamheden moeten per verkeersregelinstallatie aaneenvolgend worden uitgevoerd.
- 05 Het conserveren van (componenten van) een verkeersregelinstallatie wordt uitgevoerd na een uitvraag en opdracht van directie.
- 06 Het reinigen van (componenten van) een verkeersregelinstallatie wordt uitgevoerd na een uitvraag en opdracht van directie.
- 07 Tot het preventief onderhoud conform de besteksposten in deel 2.2 van deze overeenkomst behoren alle door opdrachtnemer noodzakelijk geachte en/ of de door de leveranciers voorgeschreven onderhoudswerkzaamheden en controles, inclusief het oplossen van storingen en gebreken die gesignaleerd worden tijdens het preventief onderhoud. De onderhoudswerkzaamheden moeten minimaal de aspecten omvatten zoals deze zijn opgenomen in CROW Publicatie Onderhoud van Verkeersregelinstallaties, zoals:
  - Visuele inspectie regelkast.
  - Visuele en functionele inspectie van detectielussen.
  - Visuele en functionele inspectie van verkeerslantaarns en masten.
  - Het reinigen van de binnen- en buitenzijde van het verkeersregeltoestel. Voor verkeersregeltoestellen die

- gelamineerd zijn, geldt dat alleen de binnenzijde hoeft te worden gereinigd.
  - Het reinigen van alle masten
  - Het verwijderen van stickers van het verkeersregeltoestel, masten en lantaarns.
  - Het bijhouden van logkaarten.
  - Het doormeten van alle onderdelen (en bijbehorende bekabeling) van een VRI waarvoor de VRI niet hoeft te worden uitgeschakeld.
  - Het visueel inspecteren van klemmenstroken.
  - Het opnemen van de staat van de conservering van masten, portalen en overig straatmeubilair tijdens het preventief onderhoud.
- 08 De opdrachtnemer dient een rapportage op te stellen van de staat van een geïnspecteerde VRI en de geconstateerde storingen en gebreken. Deze rapportage dient aan de volgende eisen te voldoen:
- Opgesteld in word-formaat.
  - Voorzien van het VRI-nummer van opdrachtgever.
  - Voorzien van specifieke aandachtspunten voor de betreffende VRI.
  - Voorzien van de uitgevoerde onderhoudswerkzaamheden en de navolging van eventueel nog uit te voeren onderhoudswerkzaamheden.
  - Voorzien te zijn van fotomateriaal van de technische staat van de VRI, inclusief geconstateerde storingen en gebreken.
  - Voorzien van de staat van conserveringen en een advies ten aanzien van het uitvoeren van conserveringswerkzaamheden.
- 09 Voor zover werkzaamheden in het kader van preventief onderhoud worden uitgevoerd op werkdagen moet gewerkt worden tijdens de genoemde werktijden.
- 10 Het periodiek vervangen van lampen (groepsremplace) wordt uitgevoerd na een uitvraag en opdracht van opdrachtgever.
- 11 Vrijkomende lampen tijdens de groepsremplace hebben voor opdrachtgever geen waarde meer en worden door opdrachtnemer afgevoerd en vernietigd, met inachtneming van het gestelde in 01.17.06.
- 12 Bij het vervangen van de lampen tijdens de groepsremplace moeten tevens de reflectoren en de lenzen inwendig en uitwendig worden gereinigd. Ook moeten stickers worden verwijderd.
- 13 Het conserveren van een volledige VRI wordt uitgevoerd na een uitvraag en opdracht van opdrachtgever. De kosten hiervan worden verrekend via hoofdstuk 32 van deel 2.2 van deze raamovereenkomst.
- 14 Het reinigen van een volledige VRI wordt uitgevoerd na een uitvraag en opdracht van opdrachtgever. De kosten hiervan worden verrekend via hoofdstuk 33 van deel 2.2 van deze raamovereenkomst.
- 15 Het verwijderen van stickers van een volledige VRI wordt uitgevoerd na een uitvraag en opdracht van opdrachtgever. De kosten hiervan worden verrekend via hoofdstuk 13 (sectie 134) in deel 2.2 van deze raamovereenkomst.
- 16 De opdrachtgever stelt de opdrachtnemer van tevoren op de hoogte van door derden uit te voeren werkzaamheden ten behoeve van wijzigingen aan een verkeersregelinstallatie.
- 17 Softwarewijzigingen ten behoeve van de verkeersregelinstallaties worden door de opdrachtgever uitgevoerd. De opdrachtnemer wordt hiervan tijdig op de hoogte gesteld. De opdrachtnemer heeft in dit kader een coördinerende rol met de toestelleverancier.
- 18 De monteur dient bij een reactie op een storing altijd een foto van de situatie voor en een foto van de situatie na te maken.

### **35 05 55      Storingswachtdienst**

- 01 De opdrachtnemer moet 24 uur per etmaal meldingen op één telefoonnummer en/of één e-mailadres kunnen ontvangen. Het meldpunt moet:
1. bekend zijn met het vakgebied;
  2. binnen 5 minuten reageren en de melding registreren;
  3. de storingsdienst inschakelen om de melding af te handelen.
- 02 De registratie van de melding als bedoeld in lid 01 en storingsopvolging, moet plaats vinden in het onderhoudsmanagementsysteem van opdrachtgever.
- 03 Ten behoeve van het verhelpen van storingen en schade(n) aan de verkeersregelinstallaties moet de opdrachtnemer een 24 uren - storingswachtdienst organiseren. Storingen moeten te allen tijde door een VRI-monteur worden opgepakt.
- 04 Het meldadres van opdrachtnemer moet zo snel mogelijk, doch uiterlijk binnen twee weken na opdrachtverstrekking, schriftelijk aan opdrachtgever en de lokale hulpdiensten worden medegedeeld.
- 05 Voor correct gebruik van het onderhoudsmanagementsysteem van opdrachtgever dient de VRI-monteur altijd een laptop (met internetverbinding) bij zich te dragen, zodat altijd met dit systeem gewerkt kan worden.
- 06 Voor eerste analyse op afstand krijgt opdrachtnemer toegang tot de verkeersmanagementcentrale van opdrachtgever.
- 07 Het is verboden voor een monteur van opdrachtnemer om buiten op straat een device rechtstreeks te verbinden met de verkeersregelinstallatie, bijvoorbeeld via een UTP-aansluiting in het verkeersregeltoestel.

### **35 05 56      Schades**

- 02 Werkinstructie melding coördinatoren.

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

1. Doorsturen van de melding

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

Contactgegevens CED volgen na gunning.

## 2. In de melding altijd opnemen:

1. Schadedatum
2. Locatie van de schade
3. Foto's van de schade
4. Eventuele gegevens over de situatie voor de schade
5. Eventuele gegevens van getuigen
6. Omschrijving van de toedracht
7. Herstelfactuur (*indien beschikbaar*)
8. Kostenplaats / soort schade  
(*belangrijk voor de afrekening en overzicht van betalingen aan de gemeente*)
9. Gegevens veroorzaker (*indien bekend*).
10. Als de politie ter plaatse is geweest het PL nummer.

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

- 03 De opdrachtgever is ten alle tijde gerechtigd om het proces conform dit artikel te wijzigen gedurende de looptijd van de overeenkomst, zonder dat de opdrachtnemer aanspraak kan maken op meerwerkkosten (in redelijkheid en billijkheid op basis van de wijzigingen).
- 04 De opdrachtnemer dient, na melding van de opdrachtgever, ook situaties veilig te stellen bij aanrijdingsschade aan de volgende systemen van opdrachtgever:
- Panelen en masten van het PRIS-systeem (Parkeer Route Informatie Systeem), zowel statisch als dynamisch.
  - Panelen en masten van het FRIS-systeem (Fiets Route Informatie Systeem).
  - Panelen en masten van het DRIS-systeem (Dynamisch Reizigers Informatie Systeem).
  - Radardetectoren met bijbehorende masten.

**35 05 57 Stabiliteitsmetingen masten verkeersregelininstallaties**

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

De meetresultaten dienen door de meetinstantie digitaal te worden gearchiveerd zodat deze te allen tijde naspeelbaar zijn middels computeranalyse. Tevens dient op basis van de naspeelbare computeranalyse door middel van grafieken duidelijk zichtbaar te zijn wat de geconstateerde gebreken zijn. De meting dient uitgevoerd te worden conform de Normec Rei-lux-methode (3D-stabiliteitsmethode).

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.

- 07 Welke VRI-masten voor de stabiliteitsmetingen in aanmerking komen, kan door opdrachtnemer worden vastgesteld of door opdrachtgever worden opgedragen. De opdrachtgever beslist ten alle tijde welke VRI-masten worden vervangen na een stabiliteitsmeting.
- 08 Bij het uitvoeren van stabiliteitsmetingen aan masten dient rekening gehouden te worden met de richtlijnen zoals opgenomen in de ASOV 2020.

**35 05 59 Onderhoudsmanagementsysteem**

- 01 Aannemer moet gebruik maken van het onderhoudsmanagementsysteem van opdrachtgever, conform proces

zoalshieronder opgenomen:

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

1. Beoordeling en registratie

Een melding van een storing komt binnen via de beheercentrale, telefoon, e-mail of andere kanalen.

- De storing wordt beoordeeld op urgentie;
- De melding wordt geregistreerd in het OMS met gegevens zoals locatie, functieverlies, prioriteit en omschrijving van de storing.

2. Acceptatie van de opdracht

De opdrachtnemer ontvangt de melding via het OMS.

- De werkzaamheden worden geaccepteerd en de opdrachtgever wordt geïnformeerd over planning en verwachte hersteltijd.

3. Inplannen en coördineren

Afhankelijk van de situatie wordt gekozen voor:

- spoedactie;
- geplande werkzaamheden;
- coördinatie met derden.
- Diagnose, planning en benodigde materialen worden vastgelegd in het OMS.

4. Herstel uitvoeren

De buitendienst voert één van de volgende maatregelen uit:

- veiligstellen;
- tijdelijk herstel;
- definitief herstel;
- herstel door derden.

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

5. Opleveren en gereedmelden

Bij definitief herstel wordt de storing afgemeld.

- Indien nodig worden vervolgacties ingepland.
- Een opleverdossier wordt opgesteld en in het OMS opgeslagen.

6. Prestatieverklaring

De opdrachtgever controleert en accepteert de uitgevoerde werkzaamheden.

### **Verschil tussen kantooruren en buiten kantooruren**

Tijdens kantooruren (09:00 - 17:00 uur): de servicedesk van de gemeente beoordeelt en registreert meldingen.

Buiten kantooruren: de servicedesk van de opdrachtnemer voert de eerste beoordeling uit. Niet-urgente storingen worden pas de volgende werkdag door de gemeente geaccordeerd voordat werkzaamheden worden uitgevoerd. Urgente storingen worden direct opgepakt.

#### **Belangrijkste uitgangspunten**

Het OMS is het centrale systeem voor registratie, communicatie, planning en dossiervorming.

Iedere stap in het storingsproces moet worden vastgelegd.

Er wordt onderscheid gemaakt tussen urgente en niet-urgente storingen.

Transparantie over oorzaak, herstelmaatregelen, gebruikte materialen, planning, risico's en oplevering is verplicht.

- 02 Het onderhoudsmanagementsysteem is een webbased systeem. De monteur in het veld verwerkt gegevens van de uitgevoerde werkzaamheden direct digitaal met behulp van courante materialen/systemen, die modern genoeg zijn om om te gaan met het onderhoudsmanagementsysteem van de Opdrachtgever, met mobiel internet (4G). Door de genoemde werkwijze beschikt men altijd over de actuele beheergegevens.
- 03 De opdrachtgever stelt inlogaccounts ter beschikking om in het onderhoudsmanagementsysteem in te loggen. Opdrachtnemer hoeft dus geen rekening te houden met licentiekosten. De opdrachtnemer voorziet zelf in alle noodzakelijke (rand)apparatuur, zoals een computer, laptop, tablet en/of smartphone met netwerkverbinding (4G). Opdrachtnemer draagt ook zorg voor de goede werking van deze apparatuur.
- 04 De opdrachtnemer verplicht zich de wijzigingen aan (informatie van) VRI-objecten, naar aanleiding van de onderhoudswerkzaamheden in het onderhoudsmanagementsysteem te verwerken.
- 05 De opdrachtnemer krijgt eenmalig een training aangeboden van opdrachtgever, om het gebruik van het onderhoudsmanagementsysteem te leren. De opdrachtnemer dient zelf te organiseren dat de gebruikers van het systeem aanwezig zijn bij deze training. De kosten van de opdrachtnemer voor het volgen van de training worden niet separaat vergoed en dienen onderdeel te zijn van de algemene of uitvoeringskosten van opdrachtnemer.
- 06 Alle VRI's van opdrachtgever zijn te benaderen via het onderhoudsmanagementsysteem.

**35 12 Eisen en uitvoering****35 12 03 Werkzaamheden aan het toestel**

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

**35 3 Detectoren****35 37 Meet- en verrekenmethoden****35 37 01 Aanbrengen detectielussen**

- 04 De opdrachtnemer dient de meetgegevens digitaal op de dag van de inbedrijfstelling aan te leveren en in de documentatie te verwerken. Indien niet aan deze wordt voldaan, wordt een korting opgelegd van € 100,- per dag met een maximum van € 1.000,-. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.
- 05 Na het aanbrengen van detectielussen dienen deze de eerstvolgende werkdag aangesloten en werkend te zijn opgeleverd in het verkeersregeltoestel.
- 06 De opdrachtnemer garandeert het optimaal functioneren van herstelde detectielussen (inclusief moffen) voor een periode van 2 jaar. Defecte detectielussen worden in de eerste 2 jaar na de datum van oplevering geheel kosteloos vervangen door opdrachtnemer. Geheel kosteloos houdt in dat alle kosten, zoals materiaal- en arbeidskosten, maar ook kosten voor verkeersmaatregelen en dergelijke, voor het vervangen van een defecte detectielus, voor rekening van opdrachtnemer zijn.
- 07 De opdrachtgever bundelt het herstellen van defecte detectielussen. Indien opdrachtgever opdracht verstrekt voor het herstellen van detectielussen, dan dienen deze werkzaamheden binnen 4 weken na opdrachtverstrekking te worden uitgevoerd.
- 08 Detectielussen dienen in de vorm aangebracht te worden zoals deze zijn opgenomen op de revisietekening, tenzij de opdrachtgever vooraf anders bepaalt. De opdrachtnemer dient voor het aanbrengen van detectielussen schriftelijk af te stemmen met opdrachtgever of er afwijkingen zijn ten opzichte van de revisietekening, ten aanzien van de vorm van één of meerdere detectielussen.

**35 4 Signaalgevers****35 44 01 Garantie LED-aspecten**

- 05 De garantieperiode voor de toegepaste, verschillende soorten Kryptonlampen, is 3 maanden.
- 06 Het vervangen van lampen, die aantoonbaar defect zijn geraakt door molest of van buiten komend onheil, wordt afgehandeld als een normale storing binnen het correctieve onderhoud.
- 07 De opdrachtnemer garandeert schriftelijk LED-aspecten voor een periode van 5 jaar. In afwijking van paragraaf 22 lid 4 van de U.A.V. 2012 geldt de garantie vanaf de datum van aanbrengen op straat. Defecte LED-aspecten worden in die 5 jaar na de datum van oplevering kosteloos vervangen door opdrachtnemer, in overleg met opdrachtgever. De term vervangen houdt daarbij in dat de kosten voor leverantie van een LED-aspect niet worden doorberekend aan opdrachtgever.

**35 46 Bouwstoffen****35 46 01 Verkeerslantaarn**

- 06 Alle te leveren lantaarns voor verkeersregelinstallaties in deze raamovereenkomst dienen overeen te komen met het bestaande type en fabrikaat op het kruispunt. Indien dit niet mogelijk is, mag in overleg met de opdrachtgever hiervan worden afgeweken.
- 07 Indien een type LED-aspect niet meer leverbaar is dienen alle aspecten van het kruispunt tegelijk vervangen te worden.
- 08 Krypton lampen dienen voorzien te zijn van gekleurde lenzen.
- 09 De opdrachtgever behoudt zich het recht voor om gedurende de looptijd van de overeenkomst toetsen uit te voeren op de wijze waarop de opdrachtnemer invulling geeft aan het refurbishen van lantaarns.

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

De opdrachtgever beoordeelt daarbij onder meer:

- de kwaliteit van de uitgevoerde werkzaamheden;
- de mate van hergebruik van materialen en componenten;
- de naleving van relevante normen, richtlijnen en specificaties;
- de borging van veiligheid en duurzaamheid.

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

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

- 10 Bij het plakken van (nieuwe) lantaarnnummers geldt dat de eenheidsprijs van de bestekspost voor het complete lantaarnnummer is. Dit is dus niet per sticker met een getal, maar de volledige lantaarnaanduiding.
- 11 op gerefurbishte onderdelen die in het kader van deze overeenkomst zijn geleverd geldt een garantietermijn van 2 jaar, of zoveel langer als de fabrikant c.q. leverancier opgeeft.

## **35 5 Mastmateriaal**

## **35 56 Bouwstoffen**

### **35 56 01 Mastmateriaal**

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

## **38 Spoor- en tramwerken**

### **38 1 Spoor- en tramwerken**

### **38 12 Eisen en uitvoering**

#### **38 12 13 Werkzaamheden rondom een trambaan**

- 01 Bij het werken in de directe omgeving van een trambaan dienen de veiligheidsvoorschriften van de beheerder van de trambaan (Provincie Utrecht) gevolg te worden. De opdrachtnemer dient hierbij rekening te houden met het uitvoeren van de werkzaamheden in de nachtelijke uren. Deze werkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd na voorafgaande schriftelijke toestemming van de directie. De opdrachtnemer doet de aanvraag bij de provincie Utrecht en neemt de veiligheidsmaatregelen zoals gesteld door de provincie Utrecht.
- 02 Bij de aanvraag dient rekening gehouden te worden met het opstellen van een plan van aanpak voor de werkzaamheden die uitgevoerd dienen te worden. Eventuele kosten hiervan worden verrekend onder de bestekspost coördineren met derde partij.

## **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 separate verrekening van deze kosten plaats.
- 06 In het centrum van de opdrachtgever zijn milieuzones ingesteld. De opdrachtnemer dient bij de inzet van het materieel hiermee rekening te houden. Een ontheffing voor deze milieuzones is niet mogelijk.

## **62 VERKEERSMAATREGELEN BIJ WERK IN UITVOERING**

### **62 04 RISICOVERDELING EN GARANTIES**

#### **62 04 01 ALGEMEEN**

- 01 Indien de opdrachtnemer de opdrachten van de opdrachtgever niet nakomt, kan per geval en per dag een korting van duizend euro (€ 1.000,-) worden toegepast. Dit is van toepassing indien er een langdurige verkeersonveilige situatie worden gecreëerd. Er wordt onderscheid gemaakt naar de volgende situaties:
  - Het personeel van opdrachtnemer is niet geschikt voor het oplossen van de storing.
  - Het materieel van opdrachtnemer is ontoereikend.
  - Er zijn geen tijdelijke verkeersmaatregelen beschikbaar.
- 02 Voor preventief onderhoud geldt, dat uitdrukkelijk erop wordt gewezen dat niet met de werkzaamheden mag worden begonnen voordat de nodige tijdelijke verkeersvoorzieningen zijn getroffen en goedkeuring is verkregen van de opdrachtgever.

HFD PAR ART LID

**62 12 EISEN EN UITVOERING****62 12 01 ALGEMEEN**

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

**62 12 07 BEREIKBAARHEID**

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

**62 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN****62 15 01 MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER**

- 01 Indien sprake is van grote verkeersmaatregelen, waarbij (gedeelten van) een kruispunt of wegvak worden afgesloten, dient de opdrachtnemer minimaal 6 weken vóór aanvang van de uitvoering van preventief onderhoud een plan van aanpak voor de verkeersmaatregelen ter goedkeuring voor te leggen aan de afdeling TVU van de gemeente Utrecht. De opdrachtgever beoordeelt dit plan en maakt eventuele wijzigingen schriftelijk kenbaar. De opdrachtnemer verwerkt deze wijzigingen binnen de door de opdrachtgever gestelde termijn. Indien de opdrachtnemer zich niet kan verenigen met de voorgestelde wijzigingen, meldt hij dit gemotiveerd en schriftelijk aan de opdrachtgever. De uitvoering van deze grote verkeersmaatregelen mag uitsluitend plaatsvinden na schriftelijke goedkeuring van het plan van aanpak door de opdrachtgever. Zonder toestemming van de opdrachtgever mogen de overeengekomen verkeersmaatregelen niet worden gewijzigd.
- 02 Voor kleine en mini verkeersmaatregelen, zoals benoemd in de besteksposten van deel 2.2 van deze overeenkomst, waarbij geen (gedeeltelijke) afsluiting van een kruispunt of wegvak plaatsvindt, hoeft geen plan van aanpak 6 weken vooraf ter goedkeuring te worden ingediend. De opdrachtnemer dient in deze gevallen zelfstandig zorg te dragen voor passende en veilige verkeersmaatregelen conform de geldende wet- en regelgeving en de eisen uit deze raamovereenkomst.

Behoort bij: 2026-SB-951

Raamovereenkomst eerstelijns onderhoud verkeersregelinstallaties (VRI's)

## 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: 2026-SB-951

(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 2025.

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)

C)

(naam)  
(functie)

(handtekening)

(naam)  
(functie)

Behoort bij: 2026-SB-951

Raamovereenkomst eerstelijns onderhoud verkeersregelinstallaties (VRI's)

## 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 (Standaard 2025) 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-<br>POST-<br>NUMMER | OMSCHRIJVING                                                                              | EEN-<br>HEID | HOEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | PRIJS<br>PER EENHEID<br>IN EURO | TOTAAL BEDRAG<br>IN EURO |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------|
| 1                           | <b>Algemene werkzaamheden</b>                                                             |              |                                            |                                 |                          |
| 10                          | <b>Algemene administratieve werkzaamheden</b>                                             |              |                                            |                                 |                          |
| 100010                      | Administratieve werkzaamheden algemeen                                                    | week         | 104,00                                     | F                               |                          |
| 100020                      | Coördineren met derde partij                                                              | keer         | 140,00                                     | F                               |                          |
| 11                          | <b>Administratieve werkzaamheden bij storingen</b>                                        |              |                                            |                                 |                          |
| 110010                      | Administratief afhandelen storingen in het digitaal dashboard onderhoudsmanagementsysteem | week         | 104,00                                     | F                               |                          |
| 110020                      | Coördinatie Verkeersmaatregelen.                                                          | week         | 104,00                                     | F                               |                          |
| 12                          | <b>Opstellen storingswachtdienst</b>                                                      |              |                                            |                                 |                          |
| 120010                      | Opstellen en instandhouden storingswachtdienst.                                           | week         | 104,00                                     | F                               |                          |
| 13                          | <b>Algemeen onderhoud (i)VRI</b>                                                          |              |                                            |                                 |                          |
| 130                         | <b>Corrigeren stand masten</b>                                                            |              |                                            |                                 |                          |
| 130010                      | Corrigeren stand universeelmast.                                                          | st           | 100,00                                     | F                               |                          |
| 130020                      | Corrigeren stand drukknopmast                                                             | st           | 20,00                                      | F                               |                          |
| 130030                      | Corrigeren stand zweepmast, inclusief uithouder.                                          | st           | 2,00                                       | F                               |                          |
| 130040                      | Corrigeren stand portaal, inclusief ligger                                                | st           | 2,00                                       | F                               |                          |
| 131                         | <b>Metingen</b>                                                                           |              |                                            |                                 |                          |
| 131010                      | Dynamische 3D-meting staander van een zweepmast of portaal                                | keer         | 2,00                                       | F                               |                          |
| 131020                      | Dynamische 3D-rotatiemeting staander van een zweepmast of portaal                         | keer         | 2,00                                       | F                               |                          |
| 131030                      | Statische 3D-meting staander van een zweepmast of portaal                                 | keer         | 2,00                                       | F                               |                          |
| 132                         | <b>Richten</b>                                                                            |              |                                            |                                 |                          |
| 132010                      | Richten van een radardetector                                                             | keer         | 4,00                                       | F                               |                          |
| 132020                      | Richten van een videodetector op hoogte                                                   | keer         | 2,00                                       | F                               |                          |
| 132030                      | Richten van een detectiecamera of thermische camera                                       | keer         | 4,00                                       | F                               |                          |
| 132040                      | Richten van een observatiecamera                                                          | keer         | 10,00                                      | F                               |                          |
| 133                         | <b>Onderhoud</b>                                                                          |              |                                            |                                 |                          |
| 133010                      | Onderhoud observatiecamera's per stuk                                                     | keer         | 10,00                                      | F                               |                          |
| 133020                      | Onderhoud observatiecamera's per 10 stuks                                                 | keer         | 10,00                                      | F                               |                          |
| 133030                      | Onderhoud thermische camera                                                               | keer         | 28,00                                      | F                               |                          |
| 133040                      | Onderhoud videodetector                                                                   | keer         | 2,00                                       | F                               |                          |
| 134                         | <b>Verwijderen stickers</b>                                                               |              |                                            |                                 |                          |
| 134010                      | Verwijderen stickers van mast of staander                                                 | stuk         | 20,00                                      | F                               |                          |
| 134020                      | Verwijderen stickers van een drukknopmast                                                 | stuk         | 10,00                                      | F                               |                          |
| 134030                      | Verwijderen stickers van het achtergrondschild                                            | stuk         | 20,00                                      | F                               |                          |
| 134040                      | Verwijderen stickers verkeersregeltoestel                                                 | keer         | 2,00                                       | F                               |                          |
| 134050                      | Verwijderen stickers LED-module                                                           | keer         | 2,00                                       | F                               |                          |
| 135                         | <b>Overige algemeen onderhoud</b>                                                         |              |                                            |                                 |                          |
| 135010                      | Vervangen grondkabel t.b.v. verkeerslantaarns.                                            | m            | 10,00                                      | F                               |                          |
| 135020                      | Aanbrengen eindmof                                                                        | st           | 4,00                                       | F                               |                          |
| 135030                      | Aanbrengen wikkelmof                                                                      | st           | 74,00                                      | F                               |                          |
| 135040                      | Aanbrengen kunststof kabellabels.                                                         | st           | 12,00                                      | F                               |                          |
| 135050                      | Afstellen van een rateltikker                                                             | keer         | 22,00                                      | F                               |                          |
| 135060                      | Verwijderen en terugplaatsen verkeersborden                                               | st           | 30,00                                      | F                               |                          |
| 135070                      | Verwijderen installatievreemde componenten                                                | keer         | 10,00                                      | F                               |                          |
| 135080                      | Uitvoeren inspectie op verzoek van opdrachtgever                                          | keer         | 10,00                                      | F                               |                          |
| 135090                      | Wegwerken van kleine schade aan conservering                                              | keer         | 60,00                                      | F                               |                          |
| 14                          | <b>T.B.S werknemers binnen kantoortijden</b>                                              |              |                                            |                                 |                          |
| 140010                      | Inzetten werknemer: grondwerker, binnen kantoortijden                                     | uur          | 80,00                                      | F                               |                          |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | OMSCHRIJVING                                                                          | EEN-<br>HEID | HOEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | PRIJS<br>PER EENHEID<br>IN EURO | TOTAAL BEDRAG<br>IN EURO |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------|
| 140020                      | Inzetten werknemer: verkeersregelaar, binnen kantoortijden                            | uur          | 80,00                                      | F                               |                          |
| 140030                      | Inzetten werknemer: ervaren VRI-monteur, binnen kantoortijden                         | uur          | 32,00                                      | F                               |                          |
| 140040                      | Inzetten werknemer: projectleider, binnen kantoortijden                               | uur          | 80,00                                      | F                               |                          |
| 140050                      | Inzetten veiligheidscoördinator uitvoering (VGCU) bij trambanen, binnen kantoortijden | uur          | 80,00                                      | F                               |                          |
| 140060                      | Inzetten werkverantwoordelijke tram, binnen kantoortijden                             | uur          | 80,00                                      | F                               |                          |
| 140070                      | Inzetten ploegleider, binnen kantoortijden                                            | uur          | 80,00                                      | F                               |                          |
| 140080                      | Inzetten werknemer licht werktuig begeleider (LWB), binnen kantoortijden              | uur          | 80,00                                      | F                               |                          |
| 15                          | <b>T.B.S. werknemers buiten kantoortijden</b>                                         |              |                                            |                                 |                          |
| 150010                      | Inzetten werknemer: grondwerker, buiten kantoortijden                                 | uur          | 40,00                                      | F                               |                          |
| 150020                      | Inzetten werknemer: verkeersregelaar, buiten kantoortijden                            | uur          | 40,00                                      | F                               |                          |
| 150030                      | Inzetten werknemer: ervaren VRI-monteur, buiten kantoortijden                         | uur          | 16,00                                      | F                               |                          |
| 150040                      | Inzetten werknemer: projectleider, buiten kantoortijden                               | uur          | 40,00                                      | F                               |                          |
| 150050                      | Inzetten veiligheidscoördinator uitvoering (VGCU) bij trambanen, buiten kantoortijden | uur          | 80,00                                      | F                               |                          |
| 150060                      | Inzetten werkverantwoordelijke tram, buiten kantoortijden                             | uur          | 80,00                                      | F                               |                          |
| 150070                      | Inzetten ploegleider, buiten kantoortijden                                            | uur          | 80,00                                      | F                               |                          |
| 150080                      | Inzetten werknemer licht werktuig begeleider (LWB), buiten kantoortijden              | uur          | 80,00                                      | F                               |                          |
| 16                          | <b>T.B.S. materieel binnen kantoortijden</b>                                          |              |                                            |                                 |                          |
| 160010                      | T.b.s. materieel, hoogwerker tot 10 m. binnen kantoortijden                           | uur          | 40,00                                      | F                               |                          |
| 160020                      | T.b.s. materieel, botsabsorber binnen kantoortijden                                   | uur          | 40,00                                      | F                               |                          |
| 160030                      | T.b.s. materieel, ZOAB cleaner, binnen kantoortijden                                  | uur          | 16,00                                      | F                               |                          |
| 160040                      | T.b.s. materieel, veegzuigwagen, binnen kantoortijden                                 | uur          | 16,00                                      | F                               |                          |
| 160050                      | T.b.s. kraanwagen, binnen kantoortijden                                               | uur          | 16,00                                      | F                               |                          |
| 160060                      | Reinigen van wegdek met hogedruk reiniger, binnen kantoortijden                       | uur          | 40,00                                      | F                               |                          |
| 160070                      | T.b.s. mini graver, binnen kantoortijden                                              | uur          | 40,00                                      | F                               |                          |
| 160080                      | T.b.s. kabeltracer / pulsreflectiemeter, binnen kantoortijden                         | uur          | 40,00                                      | F                               |                          |
| 160090                      | T.b.s. compressor met breekhamers, binnen kantoortijden                               | uur          | 40,00                                      | F                               |                          |
| 160100                      | T.b.s. aggregaat met mobiele verlichting, binnen kantoortijden                        | uur          | 16,00                                      | F                               |                          |
| 160110                      | T.b.s. meetwagen met technicus en 2e monteur, binnen kantoortijden 4 uur              | uur          | 8,00                                       | F                               |                          |
| 160120                      | T.b.s. meetwagen met technicus en 2e monteur, binnen kantoortijden per dag            | dag          | 6,00                                       | F                               |                          |
| 160130                      | T.b.s. aggregaat tot 3,5kW binnen kantoortijden                                       | keer         | 6,00                                       | F                               |                          |
| 160140                      | T.b.s. aggregaat groter dan 3,5kW binnen kantoortijden                                | keer         | 6,00                                       | F                               |                          |
| 17                          | <b>T.B.S. materieel buiten kantoortijden</b>                                          |              |                                            |                                 |                          |
| 170010                      | T.b.s. materieel, hoogwerker tot 10 m. buiten kantoortijden                           | uur          | 118,00                                     | F                               |                          |
| 170020                      | T.b.s. materieel, botsabsorber buitenkantoortijden                                    | uur          | 50,00                                      | F                               |                          |
| 170030                      | T.b.s. materieel, ZOAB cleaner, buiten kantoortijden                                  | uur          | 16,00                                      | F                               |                          |
| 170040                      | T.b.s. materieel, veegzuigwagen, buiten kantoortijden                                 | uur          | 16,00                                      | F                               |                          |
| 170050                      | T.b.s. kraanwagen, buiten kantoortijden                                               | uur          | 16,00                                      | F                               |                          |
| 170060                      | Reinigen van wegdek met hogedruk reiniger, buiten kantoortijden                       | uur          | 16,00                                      | F                               |                          |
| 170070                      | T.b.s. mini graver, buiten kantoortijden                                              | dag          | 6,00                                       | F                               |                          |
| 170080                      | T.b.s. kabeltracer / pulsreflectiemeter, buiten kantoortijden                         | dag          | 4,00                                       | F                               |                          |
| 170090                      | T.b.s. compressor met breekhamers, buiten kantoortijden                               | uur          | 16,00                                      | F                               |                          |
| 170100                      | T.b.s. aggregaat met mobiele verlichting, buiten kantoortijden                        | uur          | 16,00                                      | F                               |                          |
| 170110                      | T.b.s. meetwagen met technicus en 2e monteur, buiten kantoortijden 4 uur              | uur          | 8,00                                       | F                               |                          |
| 170120                      | T.b.s. meetwagen met technicus en 2e monteur, buiten kantoortijden 8 uur              | uur          | 16,00                                      | F                               |                          |
| 170130                      | T.b.s. aggregaat tot 3,5kW buiten kantoortijden                                       | keer         | 6,00                                       | F                               |                          |
| 170140                      | T.b.s. aggregaat groter dan 3,5kW buiten kantoortijden                                | keer         | 6,00                                       | F                               |                          |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | OMSCHRIJVING                                                                              | EEN-<br>HEID | HOEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | PRIJS<br>PER EENHEID<br>IN EURO | TOTAAL BEDRAG<br>IN EURO |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------|
| 2                           | <b>Preventief onderhoud verkeersregelininstallatie</b>                                    |              |                                            |                                 |                          |
| 20                          | <b>Preventief onderhoud verkeersregelininstallatie</b>                                    |              |                                            |                                 |                          |
| 200010                      | Preventief onderhoud verkeersregelininstallatie <13SG                                     | keer         | 44,00                                      | F                               |                          |
| 200020                      | Preventief onderhoud verkeersregelininstallatie 13 - 25SG,                                | keer         | 42,00                                      | F                               |                          |
| 200030                      | Preventief onderhoud verkeersregelininstallatie >25SG,                                    | keer         | 20,00                                      | F                               |                          |
| 21                          | <b>Groepsgewijs vervangen Krypton lampen</b>                                              |              |                                            |                                 |                          |
| 210010                      | Groepsgewijs vervangen van lampen van een VRI tot 13sig                                   | keer         | 2,00                                       | F                               |                          |
| 210020                      | Groepsgewijs vervangen van lampen van een VRI van 13 - 25sig                              | keer         | 2,00                                       | F                               |                          |
| 210030                      | Groepsgewijs vervangen van lampen van een VRI met 25 of meer sig                          | keer         | 2,00                                       | F                               |                          |
| 3                           | <b>Correctief onderhoud</b>                                                               |              |                                            |                                 |                          |
| 30                          | <b>Oplossen storingen binnen kantoortijden</b>                                            |              |                                            |                                 |                          |
| 300010                      | Oplossen urgente storing verkeersregelininstallatie categorie 1 binnen kantoortijden      | keer         | 150,00                                     | F                               |                          |
| 300020                      | Oplossen urgente storing verkeersregelininstallatie categorie 2 en 3 binnen kantoortijden | keer         | 350,00                                     | F                               |                          |
| 300030                      | Oplossen niet-urgente storing verkeersregelininstallatie binnen kantoortijden             | keer         | 1.000,00                                   | F                               |                          |
| 300040                      | Afhandelen schade binnen kantoortijden                                                    | keer         | 40,00                                      | F                               |                          |
| 31                          | <b>Oplossen storingen buiten kantoortijden</b>                                            |              |                                            |                                 |                          |
| 310010                      | Oplossen urgente storing verkeersregelininstallatie categorie 1 buiten kantoortijden      | keer         | 20,00                                      | F                               |                          |
| 310020                      | Oplossen urgente storing verkeersregelininstallatie categorie 2 en 3 buiten kantoortijden | keer         | 80,00                                      | F                               |                          |
| 310030                      | Oplossen niet-urgente storing verkeersregelininstallatie buiten kantoortijden             | keer         | 10,00                                      | F                               |                          |
| 310040                      | Afhandelen schade buiten kantoortijden                                                    | keer         | 34,00                                      | F                               |                          |
| 32                          | <b>Conserveren VRI</b>                                                                    |              |                                            |                                 |                          |
| 320010                      | Conserveren zwart-wit geblokt                                                             | st           | 40,00                                      | F                               |                          |
| 320020                      | Conserveren universeelmast                                                                | st           | 40,00                                      | F                               |                          |
| 320030                      | Conserveren drukknopmast                                                                  | st           | 40,00                                      | F                               |                          |
| 320040                      | Conserveren mast t.b.v. KAR antenne                                                       | st           | 10,00                                      | F                               |                          |
| 320050                      | Conserveren combimast                                                                     | st           | 1,00                                       | F                               |                          |
| 320060                      | Conserveren van een zweepmast <8 meter                                                    | st           | 1,00                                       | F                               |                          |
| 320070                      | Conserveren van een zweepmast >8 meter                                                    | st           | 1,00                                       | F                               |                          |
| 320080                      | Conserveren van een portaal <10 meter                                                     | st           | 1,00                                       | F                               |                          |
| 320090                      | Conserveren van een portaal 10 - 30 meter                                                 | st           | 1,00                                       | F                               |                          |
| 320100                      | Conserveren van een portaal >30 meter                                                     | st           | 1,00                                       | F                               |                          |
| 320110                      | Conserveren cameramast                                                                    | st           | 1,00                                       | F                               |                          |
| 33                          | <b>Reinigen van VRI</b>                                                                   |              |                                            |                                 |                          |
| 330010                      | Reinigen universeelmast                                                                   | st           | 40,00                                      | F                               |                          |
| 330020                      | Reinigen drukknopmast                                                                     | st           | 40,00                                      | F                               |                          |
| 330030                      | Reinigen combimast                                                                        | st           | 10,00                                      | F                               |                          |
| 330040                      | Reinigen van een zweepmast <8 meter                                                       | st           | 1,00                                       | F                               |                          |
| 330050                      | Reinigen van een zweepmast >8 meter                                                       | st           | 1,00                                       | F                               |                          |
| 330060                      | Reinigen portaal <10 meter                                                                | st           | 1,00                                       | F                               |                          |
| 330070                      | Reinigen portaal 10 - 30 meter                                                            | st           | 1,00                                       | F                               |                          |
| 330080                      | Reinigen portaal >30 meter                                                                | st           | 5,00                                       | F                               |                          |
| 330090                      | Reinigen verkeerslantaarn laag                                                            | keer         | 100,00                                     | F                               |                          |
| 330100                      | Reinigen verkeerslantaarn hoog                                                            | keer         | 60,00                                      | F                               |                          |
| 4                           | <b>Vervangen van materialen</b>                                                           |              |                                            |                                 |                          |
| 40                          | <b>Mastmateriaal</b>                                                                      |              |                                            |                                 |                          |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | OMSCHRIJVING                                                            | EEN-<br>HEID | HOEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | PRIJS<br>PER EENHEID<br>IN EURO | TOTAAL BEDRAG<br>IN EURO |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------|
| 400010                      | Vervangen universeelmast.                                               | st           | 40,00                                      | F                               |                          |
| 400020                      | Vervangen drukknopmast.                                                 | st           | 16,00                                      | F                               |                          |
| 400030                      | Vervangen zweepmast.                                                    | st           | 1,00                                       | F                               |                          |
| 400040                      | Vervangen portaal.                                                      | st           | 1,00                                       | F                               |                          |
| 400050                      | Vervangen OVL/VRI combimast.                                            | st           | 1,00                                       | F                               |                          |
| 400060                      | Vervangen mast tbv KAR antenne                                          | st           | 1,00                                       | F                               |                          |
| 400070                      | Vervangen van een cameramast                                            | st           | 1,00                                       | F                               |                          |
| 41                          | <b>Toebehoren mastmateriaal</b>                                         |              |                                            |                                 |                          |
| 410010                      | Vervangen opzetstuk verkeerslantaarn.                                   | st           | 30,00                                      | F                               |                          |
| 410020                      | Vervangen verlengd opzetstuk                                            | st           | 1,00                                       | F                               |                          |
| 410030                      | Vervangen knie-opzetstuk verkeerslantaarn.                              | st           | 2,00                                       | F                               |                          |
| 410040                      | Vervangen neiginrichting t.b.v. verkeerslantaarn.                       | st           | 2,00                                       | F                               |                          |
| 410050                      | Vervangen klemmenstrook.                                                | st           | 40,00                                      | F                               |                          |
| 410060                      | Boren gat t.b.v. drukknop of onderlicht                                 | st           | 40,00                                      | F                               |                          |
| 410070                      | Aanbrengen afdekplaatje op gat in mast                                  | st           | 2,00                                       | F                               |                          |
| 410080                      | Vullen grondstuk mast.                                                  | st           | 14,00                                      | F                               |                          |
| 42                          | <b>Verkeerslantaarns</b>                                                |              |                                            |                                 |                          |
| 420010                      | Vervangen lage verkeerslantaarn.                                        | st           | 180,00                                     | F                               |                          |
| 420020                      | Vervangen hoge verkeerslantaarn.                                        | st           | 4,00                                       | F                               |                          |
| 420030                      | Vervangen secundaire verkeerslantaarn.                                  | st           | 40,00                                      | F                               |                          |
| 43                          | <b>Toebehoren verkeerslantaarns</b>                                     |              |                                            |                                 |                          |
| 430010                      | Vervangen LED-aspect lage verkeerslantaarn                              | st           | 220,00                                     | F                               |                          |
| 430020                      | Vervangen LED-aspect hoge verkeerslantaarn                              | st           | 40,00                                      | F                               |                          |
| 430030                      | Vervangen lamp lage verkeerslantaarn                                    | st           | 204,00                                     | F                               |                          |
| 430040                      | Vervangen lamp hoge verkeerslantaarn                                    | st           | 10,00                                      | F                               |                          |
| 430050                      | Vervangen lens lage verkeerslantaarn                                    | st           | 4,00                                       | F                               |                          |
| 430060                      | Vervangen lage zonnekap.                                                | st           | 100,00                                     | F                               |                          |
| 430070                      | Vervangen hoge zonnekap.                                                | st           | 2,00                                       | F                               |                          |
| 430080                      | Vervangen achtergrondschild lage verkeerslantaarn                       | st           | 72,00                                      | F                               |                          |
| 430090                      | Vervangen achtergrondschild hoge verkeerslantaarn                       | st           | 8,00                                       | F                               |                          |
| 430100                      | Vervangen drukknop.                                                     | st           | 168,00                                     | F                               |                          |
| 430110                      | Vervangen beschermkap RTB                                               | st           | 32,00                                      | F                               |                          |
| 430120                      | Vervangen mechanische rateltikker                                       | st           | 80,00                                      | F                               |                          |
| 430130                      | Vervangen akoestische rateltikker                                       | st           | 10,00                                      | F                               |                          |
| 430140                      | Vervangen KAR antenne                                                   | st           | 1,00                                       | F                               |                          |
| 430150                      | Vervangen thermische detectiecamera                                     | set          | 2,00                                       | F                               |                          |
| 430160                      | Vervangen video detectiecamera                                          | set          | 2,00                                       | F                               |                          |
| 430170                      | Vervangen radardetector                                                 | set          | 1,00                                       | F                               |                          |
| 430180                      | Vervangen sjabloon tbv hoge verkeerslantaarn met lensdiameter van 300mm | st           | 40,00                                      | F                               |                          |
| 430190                      | Vervangen sjabloon tbv hoge verkeerslantaarn met lensdiameter van 200mm | st           | 10,00                                      | F                               |                          |
| 430200                      | Vervangen sjabloon tbv lage verkeerslantaarn met lensdiameter van 300mm | st           | 40,00                                      | F                               |                          |
| 430210                      | Vervangen sjabloon tbv lage verkeerslantaarn met lensdiameter van 200mm | st           | 200,00                                     | F                               |                          |
| 430220                      | Vervangen sjabloon tbv verkeerslantaarn met lensdiameter van 80mm       | st           | 12,00                                      | F                               |                          |
| 430230                      | Vervangen UERT speaker                                                  | st           | 20,00                                      | F                               |                          |
| 430240                      | Vervangen aansturingsmodule UERT                                        | st           | 10,00                                      | F                               |                          |
| 430250                      | Vervangen verkeerslantaarn met geïntegreerde speaker.                   | st           | 2,00                                       | F                               |                          |
| 430260                      | Aanbrengen codering bij verkeerslantaarn                                | st           | 142,00                                     | F                               |                          |
| 430270                      | Aanbrengen aanduiding bij drukknop                                      | st           | 2,00                                       | F                               |                          |
| 430280                      | Vervangen schemerschakelaar                                             | st           | 2,00                                       | F                               |                          |
| 44                          | <b>Verkeersregeltoestel</b>                                             |              |                                            |                                 |                          |
| 440010                      | Vervangen astroklok                                                     | st           | 2,00                                       | F                               |                          |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | OMSCHRIJVING                                                 | EEN-<br>HEID | HOEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | PRIJS<br>PER EENHEID<br>IN EURO | TOTAAL BEDRAG<br>IN EURO |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------|
| 5                           | <b>Levering materialen</b>                                   |              |                                            |                                 |                          |
| 50                          | <b>Mastmateriaal</b>                                         |              |                                            |                                 |                          |
| 500010                      | Leveren universeelmast.                                      | st           | 36,00                                      | F                               |                          |
| 500020                      | Leveren universeelmast op voetplaat                          | st           | 2,00                                       | F                               |                          |
| 500030                      | Leveren drukknopmast.                                        | st           | 2,00                                       | F                               |                          |
| 500040                      | Leveren drukknopmast op voetplaat                            | st           | 1,00                                       | F                               |                          |
| 500050                      | Leveren mast tbv KAR antenne                                 | st           | 2,00                                       | F                               |                          |
| 500060                      | Leveren mast tbv observatiecamera 6m                         | st           | 1,00                                       | F                               |                          |
| 500070                      | Leveren mast tbv observatiecamera 8m                         | st           | 1,00                                       | F                               |                          |
| 51                          | <b>Toebehoren mastmateriaal</b>                              |              |                                            |                                 |                          |
| 510010                      | Leveren opzetstuk enkelvoudig                                | st           | 4,00                                       | F                               |                          |
| 510020                      | Leveren opzetstuk tweevoudig                                 | st           | 6,00                                       | F                               |                          |
| 510030                      | Leveren opzetstuk drievoudig                                 | st           | 2,00                                       | F                               |                          |
| 510040                      | Leveren opzetstuk viervoudig                                 | st           | 1,00                                       | F                               |                          |
| 510050                      | Leveren verlengd opzetstuk tbv verkeerslantaarn 2x200mm      | st           | 1,00                                       | F                               |                          |
| 510060                      | Leveren verlengd opzetstuk tbv verkeerslantaarn 3x200mm      | st           | 1,00                                       | F                               |                          |
| 510070                      | Leveren verlengd opzetstuk tbv verkeerslantaarn 3x300mm      | st           | 1,00                                       | F                               |                          |
| 510080                      | Leveren knieopzetstuk enkelvoudig                            | st           | 1,00                                       | F                               |                          |
| 510090                      | Leveren knieopzetstuk tweevoudig                             | st           | 1,00                                       | F                               |                          |
| 510100                      | Leveren neiginrichting tbv verkeerslantaarn 3x200            | st           | 1,00                                       | F                               |                          |
| 510110                      | Leveren neiginrichting tbv verkeerslantaarn 3x300            | st           | 1,00                                       | F                               |                          |
| 510120                      | Leveren klemmenstrook                                        | st           | 20,00                                      | F                               |                          |
| 510130                      | Leveren afdekplaatje tbv gat in mast                         | st           | 2,00                                       | F                               |                          |
| 510140                      | leveren nieuwe beschermkap RTB                               | st           | 32,00                                      | F                               |                          |
| 510150                      | Leveren zak kastkorrels 40L                                  | st           | 4,00                                       | F                               |                          |
| 510160                      | Leveren observatiecamera                                     | st           | 4,00                                       | F                               |                          |
| 510170                      | Leveren radardetector                                        | st           | 1,00                                       | F                               |                          |
| 510180                      | Leveren thermicam (non AI-versie)                            | st           | 1,00                                       | F                               |                          |
| 510190                      | Leveren thermicam (AI-versie)                                | st           | 1,00                                       | F                               |                          |
| 510200                      | Leveren videodetectiecamera (non AI-versie)                  | set          | 1,00                                       | F                               |                          |
| 510210                      | Leveren videodetectiecamera (AI-versie)                      | set          | 1,00                                       | F                               |                          |
| 52                          | <b>LED verkeerslantaarns</b>                                 |              |                                            |                                 |                          |
| 520                         | <b>Leveren LED klasse II</b>                                 |              |                                            |                                 |                          |
| 520010                      | Leveren verkeerslantaarn 3x300mm LED klasse II               | st           | 10,00                                      | F                               |                          |
| 520020                      | Leveren verkeerslantaarn 2x300mm LED klasse II               | st           | 4,00                                       | F                               |                          |
| 520030                      | Leveren verkeerslantaarn 1x300mm LED klasse II               | st           | 4,00                                       | F                               |                          |
| 520040                      | Leveren verkeerslantaarn 3x200mm LED klasse II               | st           | 84,00                                      | F                               |                          |
| 520050                      | Leveren verkeerslantaarn 2x200mm LED klasse II               | st           | 34,00                                      | F                               |                          |
| 520060                      | Leveren verkeerslantaarn 1x200mm LED klasse II               | st           | 4,00                                       | F                               |                          |
| 520070                      | Leveren tram/buslicht 1x200mm 42V                            | st           | 4,00                                       | F                               |                          |
| 520080                      | Leveren tram/buslicht 1x300mm 42V                            | st           | 2,00                                       | F                               |                          |
| 520090                      | Leveren onderlicht 3x80mm 42V                                | st           | 28,00                                      | F                               |                          |
| 520100                      | Leveren onderlicht 4x80mm 42V                                | st           | 6,00                                       | F                               |                          |
| 520110                      | Leveren verkeerslantaarn 1x200mm met wachttijdindicator 42V  | st           | 1,00                                       | F                               |                          |
| 520120                      | Leveren verkeerslantaarn 1x200mm met deelconflictsymbool 42V | st           | 1,00                                       | F                               |                          |
| 520130                      | Leveren verkeerslantaarn 1x300mm met deelconflictsymbool 42V | st           | 2,00                                       | F                               |                          |
| 520140                      | Leveren verkeerslantaarn 3x200mm refurbished Vialis Classic  | st           | 2,00                                       | F                               |                          |
| 520150                      | Leveren verkeerslantaarn 3x300mm refurbished Vialis Classic  | st           | 1,00                                       | F                               |                          |
| 520160                      | Leveren verkeerslantaarn 2x200mm refurbished Vialis Classic  | st           | 1,00                                       | F                               |                          |
| 520170                      | Leveren verkeerslantaarn 1x200mm refurbished Vialis Classic  | st           | 1,00                                       | F                               |                          |
| 520180                      | Leveren verkeerslantaarn 1x300mm refurbished Vialis Classic  | st           | 1,00                                       | F                               |                          |
| 520190                      | Leveren tram/buslicht 1x200mm refurbished Vialis Classic     | st           | 1,00                                       | F                               |                          |
| 520200                      | Leveren tram/buslicht 1x300mm refurbished Vialis Classic     | st           | 1,00                                       | F                               |                          |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | OMSCHRIJVING                                                                              | EEN-<br>HEID | HOEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | PRIJS<br>PER EENHEID<br>IN EURO | TOTAAL BEDRAG<br>IN EURO |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------|
| 520210                      | Leveren verkeerslantaarn 2x200mm LED klasse II met geïntegreerde akoestische signaalgever | st           | 1,00                                       | F                               |                          |
| 521                         | <b>Leveren LED-aspect</b>                                                                 |              |                                            |                                 |                          |
| 521010                      | Leveren LED-aspect tbv verkeerslantaarn 200mm - rood                                      | st           | 86,00                                      | F                               |                          |
| 521020                      | Leveren LED-aspect tbv verkeerslantaarn 200mm - geel                                      | st           | 20,00                                      | F                               |                          |
| 521030                      | Leveren LED-aspect tbv verkeerslantaarn 200mm - groen                                     | st           | 46,00                                      | F                               |                          |
| 521040                      | Leveren LED-aspect tbv verkeerslantaarn 200mm - wit                                       | st           | 2,00                                       | F                               |                          |
| 521050                      | Leveren LED-aspect tbv verkeerslantaarn 300mm - rood                                      | st           | 32,00                                      | F                               |                          |
| 521060                      | Leveren LED-aspect tbv verkeerslantaarn 300mm - geel                                      | st           | 6,00                                       | F                               |                          |
| 521070                      | Leveren LED-aspect tbv verkeerslantaarn 300mm - groen                                     | st           | 12,00                                      | F                               |                          |
| 521080                      | Leveren LED-aspect tbv verkeerslantaarn 300mm - wit                                       | st           | 6,00                                       | F                               |                          |
| 521090                      | Leveren LED-aspect tbv verkeerslantaarn 80mm - rood                                       | st           | 4,00                                       | F                               |                          |
| 521100                      | Leveren LED-aspect tbv verkeerslantaarn 80mm - geel                                       | st           | 4,00                                       | F                               |                          |
| 521110                      | Leveren LED-aspect tbv verkeerslantaarn 80mm - groen                                      | st           | 10,00                                      | F                               |                          |
| 521120                      | Leveren LED module bus/tramlantaarn 200mm (negenooog)                                     | st           | 24,00                                      | F                               |                          |
| 521130                      | Leveren LED module bus/tramlantaarn 300mm (negenooog)                                     | st           | 2,00                                       | F                               |                          |
| 53                          | <b>Krypton lampen</b>                                                                     |              |                                            |                                 |                          |
| 530010                      | Leveren Kryptonlamp 40V 40W                                                               | st           | 90,00                                      | F                               |                          |
| 530020                      | Leveren Kryptonlamp 40V 25W                                                               | st           | 120,00                                     | F                               |                          |
| 530030                      | Leveren lens met diameter 200mm                                                           | st           | 2,00                                       | F                               |                          |
| 530040                      | Leveren lens met diameter 300mm                                                           | st           | 1,00                                       | F                               |                          |
| 530050                      | Leveren lens met diameter 80mm                                                            | st           | 4,00                                       | F                               |                          |
| 54                          | <b>Toebehoren verkeerslantaarns</b>                                                       |              |                                            |                                 |                          |
| 540010                      | Leveren zonnekap tbv verkeerslantaarn met lensdiameter 300mm                              | st           | 12,00                                      | F                               |                          |
| 540020                      | Leveren zonnekap tbv verkeerslantaarn met lensdiameter 200mm                              | st           | 144,00                                     | F                               |                          |
| 540030                      | Leveren zonnekap tbv bus/tramlantaarn (vierkant)                                          | st           | 1,00                                       | F                               |                          |
| 540040                      | Leveren achtergrondschild tbv verkeerslantaarn 3x300mm                                    | st           | 16,00                                      | F                               |                          |
| 540050                      | Leveren achtergrondschild tbv verkeerslantaarn 1x300mm                                    | st           | 2,00                                       | F                               |                          |
| 540060                      | Leveren achtergrondschild tbv verkeerslantaarn 3x200mm                                    | st           | 60,00                                      | F                               |                          |
| 540070                      | Leveren achtergrondschild tbv verkeerslantaarn 2x200mm                                    | st           | 2,00                                       | F                               |                          |
| 540080                      | Leveren achtergrondschild tbv verkeerslantaarn 1x200mm                                    | st           | 4,00                                       | F                               |                          |
| 540090                      | Leveren sjabloon tbv verkeerslantaarn met lensdiameter van 300mm                          | st           | 140,00                                     | F                               |                          |
| 540100                      | Leveren sjabloon tbv verkeerslantaarn met lensdiameter van 200mm                          | st           | 30,00                                      | F                               |                          |
| 540110                      | Leveren sjabloon tbv verkeerslantaarn met lensdiameter van 80mm                           | st           | 20,00                                      | F                               |                          |
| 540120                      | Leveren verlichte drukknop tbv mast met diameter 102 of 133mm                             | st           | 40,00                                      | F                               |                          |
| 540130                      | Leveren onverlichte drukknop tbv mast met diameter 102 of 133mm                           | st           | 32,00                                      | F                               |                          |
| 540140                      | Leveren drukknop touch (RTB) tbv mast met diameter 102 of 133mm                           | st           | 48,00                                      | F                               |                          |
| 540150                      | Leveren verlichte drukknop tbv mast niet zijnde diameter 102 of 133mm                     | st           | 12,00                                      | F                               |                          |
| 540160                      | Leveren onverlichte drukknop tbv mast niet zijnde diameter 102 of 133mm                   | st           | 18,00                                      | F                               |                          |
| 540170                      | Leveren drukknop touch (RTB) tbv mast niet zijnde diameter 102 of 133mm                   | st           | 30,00                                      | F                               |                          |
| 540180                      | Leveren mechanische rateltikker                                                           | st           | 84,00                                      | F                               |                          |
| 540190                      | Leveren UERT speaker                                                                      | st           | 1,00                                       | F                               |                          |
| 540200                      | Leveren aansturingsmodule UERT in verkeerslantaarn                                        | st           | 1,00                                       | F                               |                          |
| 540210                      | Leveren codering verkeerslantaarn                                                         | st           | 142,00                                     | F                               |                          |
| 540220                      | Leveren aanduiding drukknop met sticker op mast: voetganger                               | st           | 8,00                                       | F                               |                          |
| 540230                      | Leveren schemerschakelaar                                                                 | st           | 1,00                                       | F                               |                          |
| 540240                      | Leveren astroklok in de kast                                                              | st           | 1,00                                       | F                               |                          |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | OMSCHRIJVING                                                              | EEN-<br>HEID | HOEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | PRIJS<br>PER EENHEID<br>IN EURO | TOTAAL BEDRAG<br>IN EURO |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------|
| 540250                      | Leveren KAR antenne                                                       | st           | 1,00                                       | F                               |                          |
| 55                          | <b>Kabels en leidingen</b>                                                |              |                                            |                                 |                          |
| 550010                      | Leveren grondkabel VO-YMvKas 4x2,5mm2                                     | m            | 20,00                                      | F                               |                          |
| 550020                      | Leveren grondkabel VG-YMvKas 8x2,5mm2                                     | m            | 20,00                                      | F                               |                          |
| 550030                      | Leveren grondkabel EO-YMvKas 8x1,5mm2                                     | m            | 14,00                                      | F                               |                          |
| 550040                      | Leveren grondkabel VLVS 4x1,5mm2                                          | m            | 10,00                                      | F                               |                          |
| 550050                      | Leveren grondkabel UXL 2x1,5mm2                                           | m            | 60,00                                      | F                               |                          |
| 550060                      | Leveren grondkabel UXL 4x1,5mm2                                           | m            | 26,00                                      | F                               |                          |
| 550070                      | Leveren grondkabel UXL 4x2,5mm2                                           | m            | 20,00                                      | F                               |                          |
| 550080                      | Leveren aansluitkabel RTPR VL 42V 5x1,5mm2                                | m            | 4,00                                       | F                               |                          |
| 550090                      | Leveren signaalkabel 4x2x0,8mm2                                           | m            | 20,00                                      | F                               |                          |
| 550100                      | Leveren grondkabel UTP Cat. 6                                             | m            | 20,00                                      | F                               |                          |
| 550110                      | Leveren grondkabel Coax                                                   | m            | 20,00                                      | F                               |                          |
| 550120                      | Leveren kunststof kabellabels                                             | st           | 12,00                                      | F                               |                          |
| 56                          | <b>Toebehoren kabels en leidingen</b>                                     |              |                                            |                                 |                          |
| 560010                      | Leveren mantelbuis staal 125mm kleur rood                                 | m            | 10,00                                      | F                               |                          |
| 560020                      | Leveren mantelbuis staal 140mm kleur rood                                 | m            | 10,00                                      | F                               |                          |
| 560030                      | Leveren PE-kabelbeschermhuis 40mm                                         | m            | 10,00                                      | F                               |                          |
| 560040                      | Leveren PVC mantelbuis 125mm kleur rood                                   | m            | 10,00                                      | F                               |                          |
| 560050                      | Leveren PVC mantelbuis 140mm kleur rood                                   | m            | 10,00                                      | F                               |                          |
| 560060                      | Leveren wikkelmof                                                         | st           | 80,00                                      | F                               |                          |
| 560070                      | Leveren eindmof                                                           | st           | 2,00                                       | F                               |                          |
| 57                          | <b>Bestrating en nevenzaken</b>                                           |              |                                            |                                 |                          |
| 570010                      | Leveren straatbakstenen.                                                  | st           | 20,00                                      | F                               |                          |
| 570020                      | Leveren betonstraatstenen.                                                | st           | 20,00                                      | F                               |                          |
| 570030                      | Leveren betontegels.                                                      | st           | 20,00                                      | F                               |                          |
| 570040                      | Leveren betonstraatstenen                                                 | st           | 20,00                                      | F                               |                          |
| 570050                      | Leveren betonstraatstenen                                                 | st           | 20,00                                      | F                               |                          |
| 570060                      | Leveren straatbakstenen.                                                  | st           | 20,00                                      | F                               |                          |
| 570070                      | Leveren straatbakstenen.                                                  | st           | 20,00                                      | F                               |                          |
| 570080                      | Leveren koudasfalt                                                        | kg           | 152,00                                     | F                               |                          |
| 570090                      | Leveren tekortkomende grond.                                              | m3           | 2,00                                       | F                               |                          |
| 570100                      | Leveren tekortkomende grond.                                              | m3           | 2,00                                       | F                               |                          |
| 570110                      | Leveren graszaad type B3                                                  | m2           | 20,00                                      | F                               |                          |
| 570120                      | Leveren brekerzand                                                        | stuk         | 14,00                                      | F                               |                          |
| 570130                      | Leveren kit                                                               | st           | 10,00                                      | F                               |                          |
| 570140                      | Leveren betonmix                                                          | kg           | 92,00                                      | F                               |                          |
| 570150                      | Leveren betonmortel Beamix                                                | kg           | 40,00                                      | F                               |                          |
| 6                           | <b>Onderhoud detectie VRI</b>                                             |              |                                            |                                 |                          |
| 60                          | <b>Leveren en aanbrengen detectielussen asfalt</b>                        |              |                                            |                                 |                          |
| 600010                      | Slijpwerk tbv lus asfalt overdag 4 uur 1,5mm2                             | keer         | 10,00                                      | F                               |                          |
| 600020                      | Slijpwerk tbv lus asfalt overdag 6 uur 1,5mm2                             | keer         | 4,00                                       | F                               |                          |
| 600030                      | Slijpwerk tbv lus asfalt avond 4 uur 1,5mm2                               | keer         | 10,00                                      | F                               |                          |
| 600040                      | Slijpwerk tbv lus asfalt avond 8 uur 1,5mm2                               | keer         | 1,00                                       | F                               |                          |
| 600050                      | Slijpwerk tbv lus asfalt weekend 4 uur 1,5mm2                             | keer         | 1,00                                       | F                               |                          |
| 600060                      | Slijpwerk tbv lus asfalt weekend 8 uur 1,5mm2                             | keer         | 1,00                                       | F                               |                          |
| 600070                      | Slijpwerk tbv lus asfalt overdag 4 uur 2.5mm2                             | keer         | 2,00                                       | F                               |                          |
| 600080                      | Slijpwerk tbv lus asfalt overdag 6 uur 2.5mm2                             | keer         | 1,00                                       | F                               |                          |
| 600090                      | Slijpwerk tbv lus asfalt avond 4 uur 2.5mm2                               | keer         | 2,00                                       | F                               |                          |
| 600100                      | Slijpwerk tbv lus asfalt avond 8 uur 2.5mm2                               | keer         | 1,00                                       | F                               |                          |
| 600110                      | Slijpwerk tbv lus asfalt weekend 4 uur 2.5mm2                             | keer         | 1,00                                       | F                               |                          |
| 61                          | <b>Lussen onder elementverharding</b>                                     |              |                                            |                                 |                          |
| 610010                      | Leveren en aanbrengen niet-selectieve lussen in elementverharding overdag | m            | 44,00                                      | F                               |                          |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | OMSCHRIJVING                                                   | EEN-<br>HEID | HOEEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | PRIJS<br>PER EENHEID<br>IN EURO | TOTAAL BEDRAG<br>IN EURO |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------|
| 610020                      | Leveren en aanbrengen niet-selectieve detectie avond           | m            | 1,00                                        | F                               |                          |
| 610030                      | Leveren en aanbrengen niet-selectieve detectie weekend         | m            | 1,00                                        | F                               |                          |
| 62                          | <b>Lussen in beton</b>                                         |              |                                             |                                 |                          |
| 620010                      | Slijpwerk tbv lus beton overdag 4 uur                          | keer         | 1,00                                        | F                               |                          |
| 620020                      | Slijpwerk tbv lus beton overdag 6 uur                          | keer         | 1,00                                        | F                               |                          |
| 620030                      | Slijpwerk tbv lus beton avond 4 uur                            | keer         | 1,00                                        | F                               |                          |
| 620040                      | Slijpwerk tbv lus beton avond 8 uur                            | keer         | 1,00                                        | F                               |                          |
| 620050                      | Slijpwerk tbv lus beton weekend 4 uur                          | keer         | 1,00                                        | F                               |                          |
| 620060                      | Slijpwerk tbv lus betonweekend 8 uur                           | keer         | 1,00                                        | F                               |                          |
| 63                          | <b>Doormeten detectie</b>                                      |              |                                             |                                 |                          |
| 630010                      | Doormeten detectielus vanaf verkeersregelautomaat              | keer         | 526,00                                      | F                               |                          |
| 630020                      | Doormeten detectielus in sleuf.                                | keer         | 174,00                                      | F                               |                          |
| 7                           | <b>Grond- en bestratingswerk</b>                               |              |                                             |                                 |                          |
| 700010                      | Graven proefsleuf                                              | st           | 2,00                                        | F                               |                          |
| 700020                      | Graven sleuf tbv grondkabels verkeersregelinstallatie          | m            | 56,00                                       | F                               |                          |
| 700030                      | Opnemen sleufbedekking, tegels.                                | m2           | 32,00                                       | F                               |                          |
| 700040                      | Herstellen sleufbedekking, tegels.                             | m2           | 32,00                                       | F                               |                          |
| 700050                      | Opnemen sleufbedekking, betonstraatstenen.                     | m2           | 8,00                                        | F                               |                          |
| 700060                      | Herstellen sleufbedekking, betonstraatstenen.                  | m2           | 8,00                                        | F                               |                          |
| 700070                      | Opnemen sleufbedekking, straatbakstenen                        | m2           | 64,00                                       | F                               |                          |
| 700080                      | Herstellen sleufbedekking, straatbakstenen                     | m2           | 64,00                                       | F                               |                          |
| 700090                      | Opbreken ongewapende betonverharding.                          | m2           | 24,00                                       | F                               |                          |
| 700100                      | Aanbrengen van uitvulling van koud asfalt                      | keer         | 20,00                                       | F                               |                          |
| 700110                      | Vullen voegen met kit                                          | m            | 10,00                                       | F                               |                          |
| 8                           | <b>Verkeersmaatregelen</b>                                     |              |                                             |                                 |                          |
| 800010                      | Maken tekening(en) t.b.v. verkeersmaatregelen.                 | keer         | 12,00                                       | F                               |                          |
| 800020                      | Maken tekening(en) t.b.v. omleidingen.                         | keer         | 4,00                                        | F                               |                          |
| 800030                      | Toepassen kleine afzetting op kruispunt voor VRI werkzaamheden | keer         | 522,00                                      | F                               |                          |
| 800040                      | Aanbrengen masten tbv bovengronds kabelnet VRI                 | st           | 8,00                                        | F                               |                          |
| 800050                      | Verwijderen masten tbv bovengronds kabelnet VRI                | st           | 8,00                                        | F                               |                          |
| 800060                      | huur per week masten tbv bovengronds kabelnet VRI              | week         | 8,00                                        | F                               |                          |
|                             | <b>Subtotaal</b>                                               |              |                                             |                                 |                          |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | OMSCHRIJVING                                               | EEN-<br>HEID | HOEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | PRIJS<br>PER EENHEID<br>IN EURO | TOTAAL BEDRAG<br>IN EURO |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------|
|                             | <b>Transpost sub totaal</b>                                |              |                                            |                                 |                          |
| 9                           | <b>Staartposten</b>                                        |              |                                            |                                 |                          |
| 91                          | <b>Korting</b>                                             |              |                                            |                                 |                          |
| 919990                      | Korting                                                    | %            |                                            | F                               |                          |
| 92                          | <b>Uitvoeringskosten</b>                                   |              |                                            |                                 |                          |
| 929990                      | Uitvoeringskosten                                          | %            |                                            | F                               |                          |
| 93                          | <b>Algemene kosten</b>                                     |              |                                            |                                 |                          |
| 939990                      | Algemene kosten                                            | %            |                                            | F                               |                          |
| 94                          | <b>Winst en risico</b>                                     |              |                                            |                                 |                          |
| 949990                      | Winst en risico                                            | %            |                                            | F                               |                          |
| 96                          | <b>Bijdragen</b>                                           |              |                                            |                                 |                          |
| 960010                      | Bijdrage RAW-systematiek (0,25%)                           | %            |                                            | F                               |                          |
|                             | <b>Inschrijvingssom, de omzetbelasting niet inbegrepen</b> |              |                                            |                                 |                          |
|                             | Gedaan te                                                  |              |                                            |                                 |                          |
|                             | De                                                         |              |                                            |                                 |                          |
|                             | De inschrijver(s),                                         |              |                                            |                                 |                          |