

Werkbeschrijving VRI 4011

Deeluitmakend van raamcontract nummer 635-014-020

**Kruispunt: Boschdijk - Marathonloop
te Eindhoven**

Datum: 15-5-2023

Versie: 1.0

Dit document is een nadere uitwerking van het raamcontract 635-014-020 waarin alle eisen en randvoorwaarden zijn opgenomen voor het leveren en installeren van nieuwe verkeersregelininstallaties in de gemeente Eindhoven. In deze werkbeschrijving zijn alle aanvullende en installatie afhankelijke eisen en randvoorwaarden opgenomen voor de nieuwe vri op kruispunt Boschdijk - Marathonloop. Bij dit document horen de volgende bijlagen:

- vri tekening nieuwe installatie.

Dit document is onderverdeeld naar drie delen:

- procedures;
- eisen buiteninstallatie;
- eisen verkeersregeltoestel.

PROCEDURES

Inlichtingen en prijsaanbieding

Vragen dienen per email gericht te worden aan @ (email: @@eindhoven.nl). De vragen kunnen ingediend worden tot @. Deze nota van inlichtingen wordt per email uiterlijk @. toegezonden.

Er wordt geen aanwijzing ter plaatse gehouden.

De prijsaanbieding dient uiterlijk @ bij de gemeente Eindhoven aanwezig te zijn.

Aanvullende posten

Bij de prijsaanbieding moet voor de volgende onderdelen een stelpost worden opgenomen:

- inbreekvergunning: € 5.000,-
- kosten voor leges en degeneratie: € 2.500,-
- energie aansluiting: € 2.500,-
- verkeersmaatregelen: € 10.000,-
- kleine leveringen en werkzaamheden: 10.000,-.

De werkelijk gemaakte kosten zullen achteraf, bij de laatste termijn, worden verrekend na overlegging van een gedetailleerde declaratie en originele facturen.

C.R.O.W. afdracht iVRI

De nieuwe vri van kruispunt 4011 moet wel worden aangesloten op UDAP. Hiervoor mag een bedrag voor worden opgenomen in de prijsaanbieding.

Tijdsbepalingen

Het werk kan wel in één aaneengesloten periode worden uitgevoerd en dient niet afgestemd te worden op civieltechnische werkzaamheden. Uitgangspunt is oplevering op @. Bij de prijsaanbieding dient uitgegaan te worden van 0 bouwvergaderingen.

Directievoerder

Namens de gemeente Eindhoven zullen Leon van den Biggelaar en Erik de Jong optreden als directievoerder op het werk.

Bouwvergaderingen

Bij deze deelopdracht worden geen bouwvergaderingen belegd.

Vergunning aanvraag

Op de tekening voor de vergunning aanvraag dienen ook onderstaande gegevens te worden opgenomen:

- te leggen mantelbuizen;
- te persen mantelbuizen;
- te verwijderen en terug te plaatsen beplanting;
- locaties waar betonprint verwijderd en terug gebracht moet worden;
- locaties waar asfalt door tegels wordt vervangen.

Bouwstoffen

- Na inbedrijfstelling van de tijdelijke vri dient de betreffende 1^e lijns onderhoudspartij de gelegenheid te krijgen om van de buiteninstallatie onderdelen te demonteren voor gebruik als reservemateriaal. Bij deze vri is de 1^e lijns onderhoudspartij: **gegevens worden ingevuld na gunning.**
- Na de inbedrijfstelling van de tijdelijke vri dient de kast van het regeltoestel afgevoerd te worden naar een opslag van de aannemer. De kast dient in een verwarmde ruimte te worden opgeslagen. Swarco Mobility krijgt de gelegenheid om gedurende twee weken reservematerialen uit de kast te halen. Na deze twee weken mag de kast worden afgevoerd.
- er wordt een dome camera toegepast (deze wordt door derden aangeleverd);
- er wordt een glasvezelswitch toegepast; de bestaande switch en afmontagebox glasvezel dienen door BAM te worden overgezet naar het nieuwe regeltoestel; contactpersoon bij BAM is: **wordt ingevuld na gunning;**
- een bordje ter attendering op de camera wordt door de gemeente aangeleverd.
- Indien Vecomlussen aanwezig zijn, dan dient de grondkabel naar de Vecomlussen op 200 meter van de kruising, alleen verwijderd te worden in kabeltrace's die voor andere bekabeling al open gegraven moet worden.

Elektriciteitsaansluiting

Er is geen elektrische aansluiting aanwezig. Deze dient door de opdrachtnemer aangevraagd te worden. De EAN code dient zo snel mogelijk doorgegeven te worden aan de gemeente Eindhoven ten behoeve van de aanvraag voor stroomlevering.

Verkeersmaatregelen

Bij het opstellen van het plan van verkeersmaatregelen dient rekening gehouden te worden met de volgende categorieën wegen:

- straat Boschdijk: 70 km/uur;
- straat Marathonloop en A.Fokkerweg 50 km/uur.

Gedurende de werkzaamheden is het noodzakelijk dat delen van de kruising volledig afgesloten worden. In dit geval gaat het om de afvoerende rijstroken richting Marathonloop. Als hier aan de masten gewerkt moet worden blijft er onvoldoende ruimte over voor het verkeer.

In overleg met de afdeling verkeerscoördinatie dienen omleidingsroutes vastgesteld te worden. De vastgestelde routes dienen onderdeel uit te maken van de vergunning aanvraag. De aannemer is verantwoordelijk voor de bebording van de omleidingsroutes. Contactpersonen verkeerscoördinatie:

Wordt ingevuld na gunning.

Revisie tekening

Om geen fouten te krijgen met de coördinaten bij het omzetten van autocad naar microstation, dient de revisietekening in Autocad in het tabblad 'model' volgens de windrichtingen gericht te zijn.

EISEN BUITENINSTALLATIE

Aarding

De koperkabel t.b.v. de aardleiding van de masten, post 160100 "leveren en aanbrengen koperkabel tbv aardleiding" komt te vervallen. Masten worden geaard via de aardlitze in de grondkabels.

Verkeersborden

De volgende borden dienen verwijderd te worden en opnieuw gemonteerd te worden:

- 2x B6 bord op Marathonloop;
- 2x B6 bord op A.Fokkerweg.

Voorwaarschuwingssienen

Niet van toepassing.

Tijdelijke verkeersregelininstallatie

Tijdens de werkzaamheden dient de kruising geregeld te worden met een tijdelijke verkeersregelinstallatie. De volgende gegevens door de gemeente Eindhoven aangeleverd:

- overzichtstekening met lantaarn- en detectienummering;
- ccolapplicatie in Ccol versie 9.0.

De ccol regeling maakt gebruik van detectielussen voor het autoverkeer die op straat door middel van camera's moet worden gerealiseerd. Volstaan kan worden met een koplus en lange lus per rijstrook. Nummering conform vri tekening. Alle drukknoppen voor fietsers en voetgangers dienen ook in de tijdelijke vri aanwezig te zijn.

Bij de tijdelijke vri dienen tijdelijke stopstrepen te worden aangebracht indien de tijdelijke lantaarns op een sterk afwijkende locatie dan de bestaande lantaarns komen te staan. Dit ter beoordeling van de aannemer.

De tijdelijke regeling dient over KAR apparatuur te beschikken. De KAR berichten dienen via de KAR apparatuur aan de ccol applicatie te worden aangeboden.

De tijdelijke vri dient op afstand benaderd te kunnen worden t.b.v. het instellen van parameters en het meekijken met werking van de verkeerslichtenregeling d.m.v. een kruispuntplaatje.

Observatiecamera

Op de kruising moet een observatiecamera gemonteerd worden aan de bovenkant van de ligger van de mast van lantaarns 5, 6 en 46. Het opzetstuk dient één meter van de staander gemonteerd te worden en dient minimaal 1,30 meter lang te zijn. Bij de montage dient voldoende teflontape te worden gebruikt zodat de aansluiting waterdicht is. Ook het opzetstuk zelf dient waterdicht te zijn.

De grondkabel voor de camera dient in de mast, ter hoogte van de klemmenstrook, door middel van een RJ45 connector gekoppeld te worden aan de kabel voor de camera in de mast / ligger. Om deze connector dient een waterdichte bescherming aangebracht te worden van het merk/type:

<https://www.allekabels.nl/stekker-doos-en-krimptang/188/2316419/cat6-netwerk-koppelstuk.html>
artikelnummer 2316419.

Roodlichtcamera's

Niet van toepassing.

Opticom

In de verkeersregelininstallatie wordt Opticom toegepast. Er dienen 1 ontvanger en 1 Phaseselector nieuw geleverd te worden.

Koppelkabel

Koppelkabels t.b.v. verkeerskundige koppelingen worden niet meer toegepast. Koppelsignalen dienen via het glasvezelnetwerk verstuurd te worden indien het regeltoestel moet communiceren met naastgelegen vri('s).

Achtergrondschilden

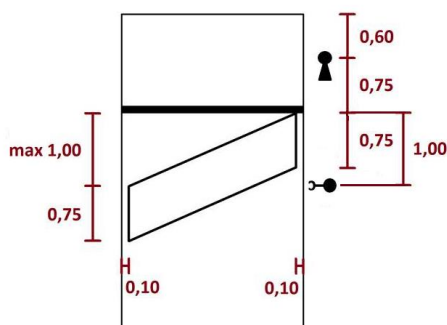
Bij de volgende autolantaarns dient geen achtergrondschild aangebracht te worden: geen.

Radardetectie

Er wordt geen radardetectie toegepast.

Vormgeving en afmetingen fietsdetectie

In verband met de juiste gevoeligheid dienen in fietsdetectielussen acht windingen aangebracht te worden. Bij het plaatsen van het VRI-meubilair voor fietsers en slijpen van fietslussen dienen onderstaande afmetingen te worden gehanteerd:



De hoek van de fietslus is in principe 45 graden maar de afstand tot de stopstreep aan de linker zijde van het fietspad (in rijrichting gezien) mag maximaal 1,0 meter bedragen. Dit om te voorkomen dat fietsers tussen de lus en stopstreep in komen te staan en dan geen melding geven.

Wachttijdvoorspellers

Naast het groene licht van alle fietslantaarns dient een wachttijdvoorspeller te worden geplaatst. In de wachttijdvoorspeller moet ook de tekst "BUS" getoond kunnen worden. De wachttijdvoorspellers worden aangestuurd met 6 bits (zes uitgangssignalen per wachttijdvoorspeller).

Knipperbak deelconflicten

Knipperbakken ter attentering op deelconflicten worden niet toegepast.

Akoestische signaalgevers

Voor de volgende voetgangerslantaarns dient de installatie volledig voorbereid te zijn voor het aansturen van akoestische signaalgevers: alle voetgangers aan de buitenzijde van de oversteek.

Dit betekent:

- voorbereid in de procesbesturing;
- bekabeling in het regeltoestel tot aan de klemmenstrook;
- bekabeling vanaf de klemmenstrook van het regeltoestel tot aan de klemmenstrook in de mast van de betreffende akoestische signaalgever.

Bij de volgende voetgangerslantaarns dient daadwerkelijk een akoestische signaalgever geplaatst te worden: geen.

Defaultwaarde voor de geluidsniveaus:

- tijdens groen: 75-90 dBa;
- tijdens rood: 75-90 dBa.

Waarschuingsbel

Een waarschuingsbel t.b.v. de bus wordt niet toegepast.

Informatieve voetgangerslicht

Het informatieve voetgangerslicht wordt niet toegepast.

Combimasten openbare verlichting en bewegwijzering

Niet van toepassing voor PvA.

Mantelbuizen

Bestaande mantelbuizen dienen zo veel mogelijk te worden hergebruikt. Alle aanvullende mantelbuizen dienen door de aannemer te worden aangebracht. Er worden alleen mantelbuizen met een doorsnede van 125 mm gebruikt. De aannemer dient het aantal te bepalen.

Schoonmaken wegdek na slijpen detectielussen

Het wegdek dient, na het slijpen van de detectielussen, met een wegdekreiniger schoongemaakt te worden.

Verhardingssoort detectielussen

Niet van toepassing voor PvA.

Tegelplateau

Een tegelplateau ten behoeve van een serviceauto dient wel aangebracht te worden.

Betonprint

Te verwijderen betonprint is aanwezig in de geleiders van alle drukknopmasten. In deze geleiders dienen straatpotten aangebracht te worden met afmeting 290x290mm.

Markering

De aannemer dient de stopstrepen van de volgende signaalgroepen in witte tegels aan te brengen: alle fietsrichtingen.

De aannemer dient de stopstrepen voor het autoverkeer van de volgende richtingen weg te stralen en opnieuw aan te brengen: richting 4, 5 en 6.

Relatie met overige werken

Gelijktijdig met de vri werkzaamheden worden ook civieltechnische werkzaamheden uitgevoerd.

EISEN VERKEERSREGELTOESTEL

Deze zijn niet van toepassing voor het PvA.