



MINISTERIE VAN OPENBARE WERKEN EN RUIMTELIJKE ORDENING

DIRECTORAAT Civieltechnische Werken

BEKENDMAKING

Door de Directeur van Openbare Werken en Ruimtelijke Ordening, Directoraat Civieltechnische Werken, zal er een aanbesteding, worden gehouden voor:

1. Project:

" HET VERVANGEN, VERFRAAIEN EN BEDRIJFSKLAAR OPLEVEREN VAN EEN TWEETAL VRI'S VOOR DE AFDELING VERKEERSMONITORING EN DIGITALE TECHNIEK VAN HET ONDERDIRECTORAAT VEILIGHEID EN MOBILITEIT . "

2. Bestek no.:

052/2026 LB/OWRO VDT: 04

3. Type aanbesteding:

Openbare aanbesteding

4. Financiering:

Staatsbegroting

5. Bestek:

Het bestek is per heden te verkrijgen via de website van Public Works via de link:
<https://gov.sr/ministeries/ministerie-van-openbare-werken/aanbestedingen/>

6. Inlichtingendag:

n.v.t.

7. Inschrijvingsdatum & Openingssessie:

De inschrijvingsbiljetten moeten op **vrijdag 23 oktober 2026 tot 10.00u v.m.** zijn gedeponeerd in de hiervoor geplaatste aanbestedingsbus op het hoofdkantoor van het Ministerie van Openbare Werken en Ruimtelijke Ordening, afdeling Aanbestedingen. De openingssessie zal plaatsvinden op **vrijdag 23 oktober 2026 om 10.00u v.m.** in de aanbestedingsruimte van het Ministerie van Openbare Werken en Ruimtelijke Ordening.

8. Opdrachtgever:

De opdrachtgever is het Ministerie van Openbare Werken en Ruimtelijke Ordening,
De Directeur van het Directoraat Civieltechnische Werken
Mr. J. Lachmonstraat 167, Paramaribo - Suriname
Email: secretariat_ctw@publicworks.gov.sr
Tel.: 464088

Paramaribo,

september 2026

De Directeur van het
Directoraat Civieltechnische Werken

Dhr. S. Mohan MPM BSc.





MINISTERIE VAN OPENBARE WERKEN EN RUIMTELIJKE ORDENING

Mr. Jagernath Lachmonstraat no. 167, Paramaribo, Suriname
Tel. 464088 | Email: secretariaat_ctw@publicworks.gov.sr | Website: <http://publicworks.gov.sr/>

DIRECTORAAT CIVIELTECHNISCHE WERKEN

VERKEERSMONITORING & DIGITALE TECHNIEK

BESTEK No.

:052/2026
LB/OWRO

VERKEERSMONITORING & DIGITALE TECHNIEK : 04

BESTEK EN VOORWAARDEN VOOR:

**HET VERVANGEN, VERFRAAIEN EN BEDRIJFSKLAAR OPLEVEREN VAN EEN
TWEETAL VRI'S VOOR DE AFDELING VERKEERSMONITORING & DIGITALE
TECHNIEK VAN HET ONDERDIRECTORAAT VERKEER EN MOBILITEIT**

AANBESTEDER

: MINISTERIE VAN OPENBARE WERKEN EN
RUIMTELIJKE ORDENING.
DIRECTORAAT CIVIELTECHNISCHE WERKEN

AANBESTEDING

: IN HET OPENBAAR OP HET KANTOOR VAN HET
MINISTERIE VAN OPENBARE WERKEN EN
RUIMTELIJKE ORDENING AAN DE MR. J.
LACHMONSTRAAT NO. 167 OM 10 UUR TE
PARAMARIBO (ZIE WEBSITE VAN HET MINISTERIE
VAN OPENBARE WERKEN EN RUIMTELIJKE
ORDENING)

Inhoud

Deel A: BEPALINGEN VAN ALGEMENE AARD.....	3
Aanbesteder en opdrachtgever	3
Inlichtingen	3
Inschrijving	3
Aanbesteding	3
Financiering	3
Aanwijzing ter plaatse	3
Termijn van gestanddoening	3
Gunningscriteria	4
Schade	4
Verzekering.....	4
In gebreke blijven van de aannemer	4
Betaling.....	4
Voorschotten	4
Post Aankoop Dienstvoertuig	4
Keuring	5
Stelposten	5
Materieel en Personeel.....	6
Personeel.....	6
Werkopdrachten	6
Uitvoeringsvoorwaarden	7
Algemene omschrijving.....	7
Omschrijving levering, leveringsvoorwaarden en tijdsbepaling	8
Voorschriften en kwaliteitseisen VRI Dr. Sophie Redmondstraat – Van Idsingastraat	8
Voorschriften en kwaliteitseisen VRI Domineestraat – Klipstenenstraat (Spanhoek).....	9
Keuring	10
Locatie	10
Bijlagen	10
Model inschrijvingsbiljet	11
Model staat van ontleding.....	12
Bijlage 1: Voorbeeld aan te leveren dienstvoertuig	13
Bijlage 2: Overzicht uit te voeren werkzaamheden per locatie	14
Bijlage 3: Richtlijnen te schilderen VRI-masten en automaatkast.....	14
Bijlage 4: Voorbeeld situatie tekening te plaatsen verfraaiing.....	15
Bijlage 5: Luchtfoto Dr. Sophie Redmondstraat – Van Idsingastraat.....	16
Bijlage 6: Luchtfoto Domineestraat- Klipstenenstraat	17

Deel A: BEPALINGEN VAN ALGEMENE AARD

Aanbesteder en opdrachtgever

De opdrachtgever van het werk is:	Het Ministerie van Openbare Werken en Ruimtelijke Ordening
De aanbesteding wordt uitgevoerd door:	Het Ministerie van Openbare Werken en Ruimtelijke Ordening
De directievoering wordt uitgevoerd door:	De Afdeling Verkeersmonitoring en Digitale Techniek

Inlichtingen

Inlichtingen zullen worden verstrekt door het hoofd van de Afdeling Verkeersmonitoring en Digitale Techniek te Hoofdkantoor van het Ministerie van Openbare Werken en Ruimtelijke Ordening tussen 08:00u to en met 14:00u tot de dag voor de aanbesteding (zie datum op de website van het Ministerie van Openbare Werken en Ruimtelijke Ordening, te vinden op www.gov.sr).

Inschrijving

Inschrijvers zijn verplicht hun aanbieding gedurende 60 (zestig) dagen na de dag van aanbesteding gestand te doen, ook wanneer de toewijzing in eerste instantie aan een ander heeft plaatsgevonden. Het inschrijvingsbiljet (in duplo) moet behalve een bereidsverklaring (2x) voor het opnemen van een bankgarantie ten bedrage van 5% van de aanneemsom of een waarborgsom van gelijke omvang, vergezeld te zijn van de volgende bijlagen:

- Een exemplaar van het bestek moet bij de inschrijving worden bijgevoegd inclusief de bijbehorende bijlagen (model inschrijvingsbiljet en model staat van ontleding). Bestekken kunnen gedownload worden van de website van het Ministerie van Openbare Werken en Ruimtelijke Ordening;
- Een uittreksel van de Kamer van Koophandel en Fabrieken (KKF) moet worden bijgevoegd, niet ouder dan 3 maanden;
- Kopie bedrijfsvergunning ingevolge de Wet Beroepen en Bedrijven ter zake waarvan wordt ingeschreven;
- Een globaal tijdwerkschema;
- Een veiligheidsplan (Omschrijving en tekeningen van de te nemen verkeersmaatregelen);
- Een staat van verrichte werken van het bedrijf in het Caribisch gebied of vergelijkbaar klimaat, waaruit blijkt dat de inschrijver in de afgelopen vijf (5) jaren minimaal twee (2) vergelijkbare projecten succesvol heeft uitgevoerd;
- Een geldig certificaat of accreditatie van een onafhankelijke erkende wereld automatiseringsorganisatie, waarmee wordt aangetoond dat de inschrijver voldoende kennis beschikt over o.a. VRI-besturingssystemen, inclusief installatie, configuratie, onderhoud en schilderwerkzaamheden conform gestelde normen (NEN3322);
- Een plan voor onderhoud, aftersales en troubleshooting, waaruit blijkt dat de inschrijver storingen kan opvolgen en zorg draagt voor adequate nazorg en ondersteuning;

Noot:

- Inschrijvingen dienen in gesloten enveloppen te worden gedeponneerd in het daartoe bestemde gesloten bus bij de afdeling Aanbestedingen op het kantoor van het Ministerie van Openbare Werken en Ruimtelijke Ordening aan de Mr. J. Lachmonstraat no. 167 (voor in de bekendmaking aangegeven tijdstip). Het inschrijvingsbiljet moet voldoen aan het formaatzegelrecht.*
- De inschrijver dient er terdege rekening mee te houden dat de kosten voor bediening, onderhoud, brandstoffen, smeermiddelen, vetten, verzekeringen e.d. voor rekening zijn van de inschrijver.*

Aanbesteding

De openbare aanbesteding overeenkomstig, indien in het bestek niet anders bepaald, de geldende Aanbestedingsvoorwaarden voor Werken in Suriname 1996 (AWS 1996) en de Uitvoeringsvoorwaarden voor Werken in Suriname (UWS 1996) van toepassing verklaard.

Financiering

Staatsbegroting.

Aanwijzing ter plaatse

Zie bekendmaking op de website van het Ministerie van Openbare Werken en Ruimtelijke Ordening, te vinden op www.gov.sr.

Termijn van gestanddoening

De termijn van gestanddoening van de aanbesteding bedraagt 60 dagen. De inschrijver is gebonden voor de inschrijvingssom gedurende bovengenoemde termijn van 60 dagen vanaf de datum van aanbesteding gestand te doen.

Gunningscriteria

Bij de beoordeling of een inschrijver voor de opdracht van het werk in aanmerking komt, wordt mede in beschouwing genomen de inschrijver die de laagste prijs heeft aangeboden, waarbij terdege rekening zal worden gehouden met de kwaliteitseisen gesteld in dit bestek en de raming van de aanbesteder.

Schade

De aannemer is aansprakelijk voor alle schade bij en/of vanwege het transport, de productie en/of de levering, tenzij deze is ontstaan door buitengewone omstandigheden, waartegen hij zich i.v.m. de aard van het werk niet heeft kunnen of redelijkerwijs niet heeft behoeven te wapenen of te verzekeren.

Verzekering

1. De aannemer dient, namens zichzelf, zijn personeel en de opdrachtgever, de gangbare verzekeringen af te sluiten, tegen verlies of schade waarvoor hij krachtens de overeenkomst aansprakelijk is.
2. Alle verzekeringen dienen 5(vijf) dagen na ondertekening van het contract te worden gesloten, en moeten worden goedgekeurd door de opdrachtgever. De looptijd van de verzekeringen zal zijn voor de duur van het contract tot aan de eindoplevering.
3. Niettegenstaande de verzekeringsverplichting van de aannemer, is alleen hij aansprakelijk en vrijwaart hij de opdrachtgever tegen aanspraken van derden wegens schade aan eigendom of lichamelijk letsel ten gevolge van de uitvoering van de werken door zichzelf en werknemers.

In gebreke blijven van de aannemer

1. Indien de aannemer niet handelt conform de voorwaarden van de opdrachtgever kan de overeenkomst zonder rechtelijke tussenkomst worden ontbonden;
2. Indien het land door in gebreke blijven van de aannemer schade heeft geleden, is de aannemer tot schadevergoeding gehouden;
3. De kosten van de in het tweede lid bedoelde schadeloosstelling worden door de aannemer binnen een door de Directie te stellen termijn voldaan, bij gebreke waarvan die bedragen van de aannemingssom zullen worden ingehouden, of zo nodig op andere manier op de aannemingssom zullen worden verhaald;
4. Voor elke dag vertraging van de uitvoering van werken, tenzij ten genoegen van de Directie wordt aangetoond dat de vertraging heeft plaatsgehad onafhankelijk van de macht of wil van de aannemer, kan een korting worden opgelegd van 0.5 promille van de aannemingssom.
5. Eventuele opgelegde kortingen dienen door de aannemer, op eerste aanzegging van de directie te worden voldaan, bij ingebrekestelling.

Betaling

Betaling zal geschieden voor daadwerkelijk hoeveelheden, conform de geldende eenheidsprijzen, middels een bestelbon bij ingediende declaratie conform het 4N en 5N model.

Voorschotten

Na ondertekening van de overeenkomst kan de aannemer op zijn verzoek een voorschot verkrijgen van 20% van de aanneemsom exclusief stelposten. Terugbetaling van het voorschot zal geschieden door evenredige inhouding op de betalingstermijnen. Terugbetaling zal aanvangen zodra 30% van de aanneemsom is gerealiseerd en zal volledig zijn terugbetaald als 90% van de aanneemsom is gerealiseerd.

Post Aankoop Dienstvoertuig

Geleverd dient te worden 1 (één) stuk nieuw gesloten bestelbus (type Toyota Hiace of gelijkwaardig) in bedrijfsklare toestand, inclusief professionele inrichting ten behoeve van onderhoud en storingswerkzaamheden aan VRI's, met bijbehorende gereedschappen en elektrische uitrusting (zie bijlage 1).

Specificaties bestelbus:

- Type : Gesloten bestelbus (hoog dak / verlengde uitvoering indien beschikbaar)
- Motor : 4 cilinder dieselmotor
- Aandrijving : Achterwielaandrijving of 4x4 (indien beschikbaar)
- Versnelling : Automaat
- Koeling : Airco

Wettelijke voorschriften

Het voertuig dient voorzien te zijn van knipperlichten, richtingaanwijzers, stop- en achterlichten, koplampen en ruitenwissers geheel volgens de plaatselijke politievoorschriften. Ook moeten aan beide zijden achteruitkijkspiegels zijn gemonteerd.

Levertijd, plaats en wijze van levering

1. De levering van het voertuig moet binnen 5 (vijf) maanden na de start van het project plaatsvinden.
2. Van de levering dient het Hoofd Materieel, Transport en Logistiek (MTL) minstens 3 (drie) dagen voor de levering in kennis worden gesteld.
3. Met de te leveren pick-ups worden bijgeleverd:
 - Een reservewiel
 - Een autokrik (autojack)
 - Een standaarduitrusting aan gereedschap met bijvoeging van specificaties voor zowel het chassis als de opbouw.
 - Het voertuig dient tropenbestendig te zijn en zonder gebreken geheel rij-en bedrijfsklaar met een volle tank brandstof, nodig voor de beproeving worden geleverd op het terrein van de afd. MTL van het Ministerie van Openbare Werken.
 - Het voertuig dient voorzien te zijn van bedieningshandboeken, alsmede een schema voor periodiek onderhoud in de Nederlandse of Engelse taal.
 - Verder dient het voorzien te zijn van een volledige technische documentatie, waaronder tekeningen, operations, service en repair manual, met aanwijzingen voor een juiste bediening, onderhoud en het oplossen van storingen.

Uitrusting en gereedschappen

Het voertuig dient te worden geleverd met een volledige basisset gereedschappen en materialen voor onderhoud aan VRI's, bestaande uit minimaal:

- Handgereedschap (schroevendraaiers, tangen, kabelknippers, steeksleutels, inbussleutels, hamer)
- Meet- en testapparatuur (multimeter, spanningszoeker/testpen, isolatietester)
- Installatiemateriaal (isolatietape, kabelbinders, connectoren, krimpkous)
- Werk- en veldmateriaal (LED-werkverlichting, kabelhaspels, ladder, meetlint, EHBO-kit)
- Elektrische voorzieningen (converter 12V-110V, extra accu, stopcontacten voor gebruik van elektrisch gereedschap op locatie)
- Voertuiginrichting VRI-werkzaamheden (rekken, werkbank, opbergkasten, laddervoorziening en ladingzekering voor kabels en VRI-componenten zoals lichtbakken en besturingskasten)

Keuring

De keuringen door de Verkeerspolitie te Paramaribo dient door de leverancier te worden verzorgd. Het bedrag van de dienstvoertuig maakt deel uit van de inschrijfsom en moet door de inschrijver worden opgeteld bij het inschrijvingsbedrag. Het bedrag van de dienstvoertuig wordt gesteld op **SRD 1.500.000,-**

Stelposten

Als bijbehorende werken worden beschouwd de werken, die niet expliciet in het bestek zijn benoemd en omschreven, doch waarvan duidelijk is, dat zij naar het oordeel van de directie noodzakelijk zijn ter ondersteuning en /of voortzetting van de werkzaamheden van beide partijen (de aannemer en de directie), alsook voor de aankoop/ betaling van diverse goederen en diensten ter versterking en ondersteuning van de afdeling. De bedragen van de stelposten maken deel uit van de inschrijvingssom en moeten door de inschrijver worden opgeteld bij het inschrijvingsbedrag.

Post Algemeen

Ter ondersteuning/ versterking van de dagelijkse werkzaamheden van de afdeling, dient deze te worden voorzien van (elektronisch) apparatuur, meubilair, veiligheidsattributen en overige bijkomstigheden. Ten behoeve van het personeel van de afdeling dienen er trainingen te worden verzorgd. Post algemeen bedraagt **SRD 250.000,-**

Post Onvoorzien

Voor het verrichten van bijkomende werken en de aankoop van materialen. Post onvoorzien bedraagt **SRD 350.000,-**

Directie voorzieningen

De directie dient, op aanvraag, te worden voorzien van de nodige voeding, drank en belkaarten. Dienstvoertuigen die naar het oordeel van de directie noodzakelijk zijn ter ondersteuning en /of voortzetting van de werkzaamheden dienen op vooraf (door de directie) aangegeven periode worden voorzien van een servicebeurt, Benzine, eventuele reparaties en andere bijkomstigheden. Post directie voorzieningen bedraagt **SRD 200.000,-**

Materieel en Personeel

De aannemer moet ervoor zorgdragen dat van het in te zetten materieel voldoende in aantal is, zodanig dat er geen vertraging optreedt. Ter voorkoming van vertraging als gevolg van, bijvoorbeeld het defect raken van materieel tijdens de uitvoering, dient de aannemer aan te tonen voldoende te beschikken over in te zetten materieel.

Materieel:

1. De inschrijver dient een lijst over te dragen van het in te zetten materieel en de technische hulpmiddelen met vermelding van het bouwjaar. Voor de start van de werkzaamheden, controleert de directie als de aannemer met hetzelfde materieel de werkzaamheden uitvoert. Afwijken van de lijst mag alleen met toestemming van de directie.
2. Alle in te zetten materieel moeten goed functioneren en geen gebreken vertonen, waarbij de werkzaamheden worden vertraagd.
3. Het materieel moet van voldoende capaciteit zijn en moet geschikt zijn voor de bedoelde werkzaamheden.
4. Het materieel moet van een duidelijk zichtbaar kenteken (nummer) zijn voorzien.
5. Indien tijdens de uitvoering blijkt dat in gebruik zijnde materieel niet aan de gestelde eisen voldoet, kan de directie verlangen dat het materieel binnen 24 uur wordt vervangen door een ander materieel, welke wel aan de eisen voldoet.
6. Voor de aanvang van het werk zal de functionaliteit van het materieel worden gecontroleerd door de directie.

Personeel

1. Al het door de aannemer in te zetten personeel dient ervaren en capabel te zijn voor de uit te voeren werken.
2. De operator dient de opdrachten en de richtlijnen verband houdende met het werk van de directie strikt op te volgen en uit te voeren.
3. Slecht functionerend materieel of niet voldoende bekwame operator(s) moet op de eerste aanzegging van de directie worden vervangen.
4. Het ingezette personeel moet verplicht voorzien zijn van de standaard persoonlijke beschermingsmiddelen (PPE's), zoals een helm, een veiligheidsbril, een veiligheidsschoen en een camouflage vest.
5. De aannemer dient te allen tijde de aan hem verstrekte documenten en inlichtingen in verband met de overeenkomst als persoonlijk en vertrouwelijk te behandelen. Zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever mogen deze bescheiden niet aan derden worden bekendgemaakt;

Voor alle werkzaamheden van de aannemer geldt dat deze pas aangevangen dienen te worden nadat door de directie toestemming is verleend omtrent de aard, de locatie, de datum, en het tijdstip van de aanvang. In het bijzonder wordt hier bedoeld de werkzaamheden die zullen resulteren in een wegversmalling of een stremming van al het verkeer dat enige invloed zal ondervinden van de werkzaamheden op de betreffende strekking.

Op locaties waar de aannemer op of naast de weg werkzaamheden uitvoert, dient het verkeer d.m.v. verkeersborden hierop te worden geattendeerd. Aan het verkeer dient duidelijk te worden gemaakt dat er sprake is van een wegversmalling en dit dient duidelijk te worden aangegeven. Ook dient aan het verkeer een maximumsnelheid (30 km/h), dan wel de ter plaatse van de werkzaamheden tijdelijk een aangepaste maximumsnelheid te worden aangegeven. De verkeersborden en andere voorzieningen dienen op voldoende afstand (minimaal 50 m) van de uitvoering zijnde werken te worden geplaatst, zodat het verkeer tijdig hierop kan reageren. Bij het uitvoeren van het werk 's avonds, dienen goed zichtbare zwaailichten te worden gebruikt (geel zwaailicht).

Veiligheidsvesten (reflecterende), dienen te allen tijde te worden gebruikt ter verhoging van de veiligheid van de werkers. Voorts dient de aannemer zelf zorg te dragen voor het leggen van het contact met de (Gewestelijke) Politie m.b.t. het afzetten van weggedeelten. Er dient in dit kader een nauwe afstemming plaats te vinden tussen de aannemer, de directie en de politie. De door de aannemer toe te passe verkeersvoorzieningen, evenals een plan voor de implementatie daarvan, dienen vooraf aan de directie te goedgekeuring te worden aangeboden.

Werkopdrachten

1. Ten behoeve van de uit te voeren werkzaamheden ontvangt de aannemer een schriftelijke werkopdracht. De werkopdrachten kunnen met de aangewezen projectleider besproken worden;
2. De aannemer dient bij afronding van een werkopdracht, een schriftelijke rapportage in tweevoud in te dienen met o.a. de uitgevoerde werkzaamheden en de hoeveelheden;

3. Na de indiening van de rapportage, pleegt de projectleider een veldopname waarbij er controle wordt gedaan op de uitgevoerde werkzaamheden;
4. Na akkoord van de uitgevoerde werkzaamheden krijgt de aannemer een goedkeuring op de schriftelijke rapportage;
5. Op basis van de goedgekeurde rapportage kan de aannemer een declaratie indienen;

Uitvoeringsvoorwaarden

1. Het globaal werkplan heeft vooraf goedkeuring van de directie.
2. Uitvoering van de werkzaamheden dient uitsluitend bij gunstige weersomstandigheden te geschieden.
3. De opdrachtgever c.q. directie is te allen tijde bevoegd de werkzaamheden naar behoefte te wijzigen. De aannemer dient gevolg te geven aan de uitvoering van het gewijzigde programma, zonder dat dit aanleiding geeft tot extra vergoeding.
4. De aannemer is aansprakelijk voor beschadiging aan kabels en leidingen of andere objecten tijdens de uitvoering van de werken. Alle daaruit voortvloeiende kosten zijn voor de rekening van de aannemer.
5. Schade welke door de uitvoering mocht ontstaan zowel voor de Staat als voor derden, wat de laatste betreft echter slechts voor zover zij krachtens de wet recht op vergoeding heeft, is voor rekening van de aannemer die jegens de Staat tot algemene vrijwaring verplicht is. Het uit deze hoofde aan de Staat toekomende kan op de aannemingssom worden ingehouden.
6. Indien het land door het in gebreke blijven van de aannemer schade heeft geleden, zulks uitsluitend ter beoordeling van de directie kan de aannemer schadevergoeding opgelegd worden.
7. De kosten van de in het vorig punt bedoelde schadevergoeding moeten door de inschrijver binnen een door de directie vast te stellen termijn worden voldaan.
8. Indien de aannemer niet handelt conform de voorwaarden van dit bestek, kan de directie de overeenkomst, voor wat betreft het nog niet verrichte werk ontbinden zonder rechtelijke tussenkomst;
9. De aannemer dient voor voldoende mankracht zorg te dragen;
10. De Aannemer is verantwoordelijk voor de daden van degene die hij tewerkstelt en is verplicht alle onbekwame en ongeschikte personen welke op het werk aanwezig zijn, op verlangen van de Directie onverwijld daarvan te verwijderen;
11. De aannemer dient er voor zorg te dragen dat de werkzaamheden binnen de gestelde uitvoeringsperiode worden afgerond;
12. De aannemer dient de verwerkte hoeveelheden dagelijks bij te houden;

Algemene omschrijving

Het werk omvat het vervangen en moderniseren van twee (2) verkeersregelininstallaties (VRI's), te weten:

A. Dr. Sophie Redmondstraat – Van Idsingastraat

De werkzaamheden omvatten het vervangen en moderniseren van de bestaande verkeersregelininstallatie, waarbij de installatie voorbereid wordt op toekomstige koppeling met een verkeerscentrale via Ethernet, glasvezel of draadloze verbinding.

De bestaande masten en overige constructiedelen zullen worden geïnspecteerd, waar nodig vervangen er opnieuw afgewerkt conform de geldende richtlijnen. Tevens wordt de ondergrondse bekabeling vernieuwd en wordt het geheel bedrijfsklaar opgeleverd. Het doel is een betrouwbare en energiezuinige VRI te realiseren met verbeterde doorstroming en verkeersveiligheid.

B. Domineestraat – Klipstenenstraat (Spanhoek)

De werkzaamheden omvatten eveneens het vervangen van de bestaande verkeersregelininstallatie door een moderne installatie, ingericht voor toekomstige verkeersafhankelijke regeling en voorbereid voor koppeling met de verkeerscentrale via Ethernet, glasvezel of draadloos.

Daarnaast wordt bij deze locatie extra aandacht besteed aan de veiligheid en zichtbaarheid van voetgangers. De voetgangersoversteekplaatsen worden hiertoe verfraaid en gemoderniseerd met duurzame LED verlichtingselementen (zoals lichtlijnen of verlichte zebrapaden) die de oversteek beter zichtbaar maken vooral in de avonden en bij regenachtig weer. Ook deze installatie wordt volledig bedrijfsklaar en afgewerkt conform de technische en esthetische richtlijnen van de afdeling Verkeersmonitoring & Digitale Techniek (V&DT).

Additionele leveringen

- Het leveren van een **gebruikershandleiding** van de te leveren verkeersregelautomaten en bijbehoren aan de technici van de afdeling Verkeersmonitoring en Digitale Techniek (V&DT), in de Nederlandse of Engelse taal;
- **After-sales service:** de aannemer dient bereid te zijn het personeel te begeleiden bij het oplossen van storingen gedurende de garantieperiode.

Omschrijving levering, leveringsvoorwaarden en tijdsbepaling

Het werk moet, onder normale omstandigheden, uiterlijk **8 maanden** na de datum van aanvang worden opgeleverd. De systemen dienen minimaal 8 maanden na oplevering optimaal te functioneren. Storingen binnen deze periode dienen kosteloos door de aannemer te worden verholpen. Schades door overmacht (zoals aanrijding) komen ten laste van post onvoorzien.

De aanvangsdatum van het project wordt vastgesteld tijdens de eerste bouwvergadering na contractondertekening.

Voor elke dag waarmee de genoemde termijn wordt overschreden, wordt een korting toegepast van 0.5 promille van de aannemingssom. De boete wegens te late (op)levering van het werk belooft maximaal 5 % van de aannemingssom.

Voorschriften en kwaliteitseisen VRI Dr. Sophie Redmondstraat – Van Idsingastraat

1. De VRI dient geschikt te zijn voor het aansturen van voornoemd kruispunt, waarbij de verkeersregelautomaat voorzien moet zijn van minimaal 44 kanalen om de 24V DC-verkeerslichtbakken en eventueel voetgangerslichten te kunnen aansluiten.
2. De verkeersregelautomaat dient te werken op een inputspanning van 110V/220V AC, met een output per kanaal van 24V DC / 50W.
3. De besturing van het systeem dient te zijn samengesteld uit MOSFET-kaarten, controllerkaarten, PLC of een ander type besturing afhankelijk van de fabrikant. De regeling dient geschikt te zijn voor zowel vaste tijdschema's (starregeling) en voorbereid op toekomstige verkeersafhankelijke detectie via radar-, infrarood- of camerasensoren voor realtime voertuigtelling en automatische groenaanvraag.
4. De VRI dient voorzien te zijn van een zgn. *Police Box* ten behoeve van de toegang van het Korps Politie Suriname voor het eventueel aan-, uit- of op-knipperlicht schakelen van de VRI.
5. Het systeem dient te beschikken over een adequaat koelsysteem, passend bij het tropisch klimaat, ter voorkoming van oververhitting van de componenten.
6. Het systeem dient te beschikken over een softwareprogramma voor het instellen van timeslots en verkeerscycli, met de mogelijkheid om deze via een beveiligde interface aan te passen.
7. Het softwareprogramma van het systeem mag niet toegankelijk zijn voor derden; enkel voor geautoriseerde technici van de afdeling V&DT (met adequate vergrendeling en wachtwoordbeveiliging).
8. Het systeem dient te beschikken over een eigen simulatieprogramma voor test- en onderhoudsdoeleinden.
9. Het systeem dient over een ingebouwde beveiliging te beschikken die bij groenconflicten of interne storingen automatisch over te schakelen naar een alarmsignaal (geelknippertoestand).
10. De verkeersregelautomaat dient voorzien te zijn van een 10-inch bedieningspaneel (kleur + touchscreen) waarmee de VRI-tijden kunnen worden aangepast. Er dienen minimaal drie programmeerbare timeslots aanwezig te zijn (ochtend-, middag- en avondspits).
11. Het systeem dient te beschikken over minimaal één universeel stopcontact, één ethernetpoort voor ADSL-aansluiting en een communicatie-ingang (USB/serial) voor data-upload.
12. De verkeersregelautomaat dient geleverd te worden in een metalen, weerbestendige behuizing met inbraakbeveiliging en voldoende ventilatie (IP65).
13. De VRI-lichtbakken dienen drie-kleurige (rood, geel, groen) en twee-kleurige (rood, groen) LED-lampen of LED-prints te zijn met een lensgrootte van 300 mm. De behuizing dient bij voorkeur zwart van kleur te zijn en vervaardigd uit kunststof of aluminium.
14. Er dienen drie staande masten met een diameter van minimaal 4 duim te worden geplaatst, vervaardigd uit galvaniseerd staal zoals weergegeven in Bijlage 3. Deze dienen te worden behandeld met een corrosiebeschermende laag en vervolgens, samen met de bestaande masten, te worden afgeschilderd overeenkomstig de aantallen zoals opgenomen in Bijlage 2 en conform de richtlijnen zoals weergegeven in Bijlage 3 (blokverfstelling: gitzwart en zuiverwit). De masten worden bevestigd op betonnen poeren met funderingsankers volgens geldende normen.
15. De bekabeling dient ondergronds te worden aangelegd in HDPE- of PVC-mantelbuis met een diameter van minimaal 2,5 duim, vocht- en mechanisch beschermd, met waterdichte kabelinvoeren en laskasten die beveiligd zijn tegen vandalisme en weersinvloeden.

16. De aannemer regelt alle benodigde aansluitingsaanvragen bij N.V. E.B.S., zoals het (ver)plaatsen van een nieuwe E.B.S.-meter, in afstemming met de directie (V&DT). De kosten hiervan zijn ten laste van de stelposten van het project.
17. Er dient een testfase van minimaal 7 dagen te zijn onder toezicht van de directie, waarbij alle functies worden gecontroleerd, gevolgd door de onderhoudsinstructies en garanties. Tevens dient er een back-upregeling voor calamiteiten beschikbaar te zijn.

Voorschriften en kwaliteitseisen VRI Domineestraat – Klipstenenstraat (Spanhoek)

1. De VRI dient geschikt te zijn voor de aansturing van het kruispunt, waarbij de verkeersregelautoomaat dient te beschikken over minimaal 44 kanalen voor aansluiting van de 24V DC-verkeerslichtbakken en voetgangerslichten, inclusief voorzieningen voor moderne voetgangersoversteekplaatsen.
2. De verkeersregelautoomaat dient te werken op een inputspanning van 110V/220V AC, met een output per kanaal van 24V DC / 50W.
3. Het systeem dient voorzien te zijn van voetgangerslichten inclusief drukknoppen (no-contact/wave type), audiosignalen voor slechtzienden, en LED-verlichting geïntegreerd in of nabij het zebrapad (zoals LED-bricks of LED-lichtlijnen) ter bevordering van de zichtbaarheid en veiligheid tijdens oversteek (zie bijlage 4). Er dient voldoende voorraad van reserveonderdelen aanwezig te zijn om vervanging bij normaal gebruik gedurende ten minste twee jaar te garanderen.
4. De LED-verlichtingselementen in de oversteekplaatsen (zoals lichtlijnen, bricks of ingebouwde strips) dienen te werken op 24V DC, waterdicht te zijn (minimaal IP67), antislip afgewerkt, en bestand tegen intensief verkeer en regenbelasting.
5. De besturing van het systeem dient te bestaan uit MOSFET-kaarten, controllerkaarten, PLC of een ander type besturing afhankelijk van de fabrikant. De regeling dient geschikt te zijn voor zowel vaste tijdschema's (starregeling) als verkeersafhankelijke werking. Verkeersafhankelijke detectie gebeurt via radar-, infrarood- of camerasensoren die voertuig- en voetgangersbewegingen registreren voor automatische groenaanvraag en optimale doorstroming.
6. De VRI dient voorzien te zijn van een *Police Box* ten behoeve van de toegang van het Korps Politie Suriname, voor het eventueel aan-, uit- of op-knipperlicht schakelen van de VRI.
7. Het systeem dient te beschikken over een adequaat koelsysteem ter voorkoming van oververhitting, afgestemd op de tropische omstandigheden.
8. Het systeem dient te beschikken over software voor het instellen van verkeerscycli, voetgangersaanvragen en oversteekveiligheidsfasen, met de mogelijkheid tot programmering van spitsuren en voetgangersprioriteit.
9. Het softwareprogramma van het systeem mag niet toegankelijk zijn voor derden; enkel voor geautoriseerde technici van de afdeling V&DT (met adequate vergrendeling en wachtwoordbeveiliging).
10. Het systeem dient te beschikken over een eigen simulatieprogramma voor test- en onderhoudsdoeleinden, inclusief visuele weergave van de LED-zebrapaden en oversteekfasen.
11. Het systeem dient te beschikken over een ingebouwde beveiliging in het softwareprogramma die bij groenconflicten of interne storingen automatisch overschakelt naar de alarmsignaalmodus (geelknippertoestand).
12. De verkeersregelautoomaat dient te worden voorzien van een 10-inch bedieningspaneel (kleur + touchscreen), waarmee VRI-tijden, voetgangersprioriteiten en verlichtingstijden kunnen worden aangepast. Er dienen minimaal drie programmeerbare timeslots aanwezig te zijn (ochtend-, middag- en avondspits).
13. Het systeem dient te beschikken over minimaal één universeel stopcontact, één ethernetpoort voor ADSL-aansluiting, en een communicatie-ingang (USB/serial) voor data-upload of onderhoud.
14. De verkeersregelautoomaat dient te worden geleverd in een metalen, weerbestendige en vandalismebestendige behuizing met voldoende ventilatie en een beschermingsgraad van minimaal IP65.
15. De VRI-lichtbakken dienen drie-kleurige (rood, geel, groen) en twee-kleurige (rood, groen) LED-lampen of LED-prints te zijn met een lensgrootte van 300 mm. De behuizing dient bij voorkeur zwart van kleur te zijn, vervaardigd uit kunststof of aluminium.
16. De mast dient te worden vervaardigd uit gegalvaniseerd staal, met een diameter van minimaal 4 duim en een hoogte van ten minste 4,5 meter boven maaiveld. De mast dient te worden behandeld met een corrosiebeschermende laag en vervolgens afgeschilderd conform de richtlijnen in Bijlage 3 (blokverfstelling: gitzwart en zuiverwit). De mast worden bevestigd op prefab betonnen poeren met funderingsankers volgens geldende normen.
17. De bekabeling dient ondergronds te worden aangelegd in HDPE- of PVC-mantelbuis met een diameter van minimaal 2,5 duim, vocht- en mechanisch beschermd, en voorzien van waterdichte kabelinvoeren en laskasten die beveiligd zijn tegen vandalisme en weersinvloeden.

18. De aannemer regelt alle benodigde aansluitingsaanvragen bij N.V. E.B.S., zoals het (ver)plaatsen van een nieuwe E.B.S.-meter, in afstemming met de directie (V&DT). De kosten hiervan zijn ten laste van de stelposten van het project.
19. Er dient een testfase van minimaal 7 dagen te worden gehouden onder toezicht van de directie, waarbij alle functies worden gecontroleerd, inclusief de verlichting van de oversteekplaatsen, audiosignalen detectiesystemen en de verkeersafhankelijke werking. Na goedkeuring volgt de formele oplevering, inclusief onderhoudsinstructies en garanties. Tevens dient een noodregeling of back-upprogramma beschikbaar te zijn voor calamiteiten.

Keuring

1. De voor gunning in aanmerking komende inschrijver dient vóór de aanvang van de installatie een handleiding (concept) van de systemen ter goedkeuring aan te bieden aan de directie (afdeling Verkeersmonitoring en Digitale Techniek). Dit ter beoordeling van o.a. de technische werking, opbouw en gebruiksmogelijkheden van het systeem;
2. Bij de oplevering zullen de systemen en bijbehorende onderdelen gekeurd c.q. gecontroleerd worden door de afnemer alvorens overgegaan kan worden tot de in ontvangst name;
3. De keuring van de systemen en bijbehoren heeft o.a. betrekking op de afmeting, kwaliteit van het materiaal, werking van de VRI lichtbakken enz.;
4. Indien naar oordeel van de directie de systemen en bijbehoren niet aan de gestelde eisen voldoen, behoudt de directie zich het recht het aangeboden niet te accepteren;
5. Bij eventuele gehele of gedeeltelijke afkeuring van het aangeboden, komen de kosten die hieruit voortvloeien geheel ten laste van de aannemer;
6. De aannemer verliest hierbij tevens alle rechten op betaling van welke aard dan ook.

Locatie

Het werk is gelegen in het district Paramaribo (zie onderstaand tabel)

No.	Locatie
1	Dr. Sophie Redmondstraat – Van Idsingastraat
2	Domineestraat – Klipstenenstraat (Spanhoek)

Bijlagen

Bij dit bestek behoren de volgende bijlagen:

- a. Bijlage 1 : Voorbeeld aan te leveren dienstvoertuig;
- b. Bijlage 2 : Overzicht uit te voeren werkzaamheden per locatie;
- c. Bijlage 3 : Richtlijnen voor de te schilderen VRI-draagconstructies;
- d. Bijlage 4 : Voorbeeld situatie tekening te plaatsen verfraaiing;
- e. Bijlage 5 : Luchtfoto Dr. Sophie Redmondstraat – Van Idsingastraat;
- f. Bijlage 6 : Luchtfoto Domineestraat – Klipstenenstraat (Spanhoek);

De Directeur van het
Directoraat Civiele Technische Werken





Model staat van ontleding
HET VERVANGEN, VERFRAAIEN EN BEDRIJFSKLAAR OPLEVEREN VAN EEN TWEETAL VRI'S VOOR DE
AFDELING VERKEERSMONITORING & DIGITALE TECHNIEK VAN HET ONDERDIRECTORAAT
VERKEER EN MOBILITEIT

De levering dient te geschieden conform de onderstaande aantallen en specificaties:
Prijzen inclusief OB

No	Locatie	Aantal	Eenheids prijs (SRD)	Totaal prijs (SRD)
A	<i>Dr. Sophie Redmondstraat – Van Idsingastraat</i>			
1	VRI Lichtbakken	10		
2	Voetgangerslichtbakken	8		
3	VRI Besturingssysteem	1		
4	MCB-box (wit, RVS, 20 x 10 x 20 cm)	8		
5	Timers	4		
6	Bekabeling inclusief boringen	600 m		
7	Masten inclusief poeren	3		
B	<i>Domineestraat – Klipstenenstraat (Spanhoek)</i>			
1	VRI Lichtbakken	6		
2	Voetgangerslichtbakken	8		
3	VRI Besturingssysteem	1		
4	MCB-box (wit, RVS, 20 x 10 x 20 cm)	8		
5	Timers	4		
6	Bekabeling inclusief boringen	1000 m		
7	Mast inclusief poer	1		
8	Innovatie/verfraaiing (+ voorraad)			
	Stelposten	Post aankoop Dienstvoertuig	1.500.000,-	1.500.000
		Post algemeen	250.000,-	250.000
		Post onvoorzien	350.000,-	350.000
		Directie voorzieningen	200.000,-	200.000
		Totaalprijs		

Bedrijfsnaam :

Adres :

Datum :

Handtekening :

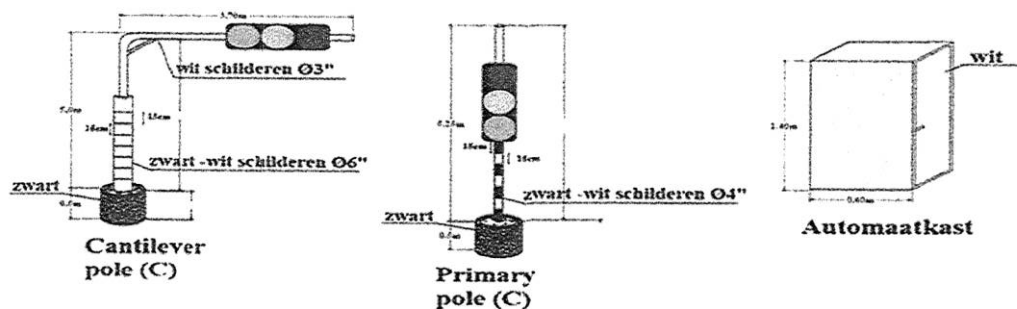
Bijlage 1: Voorbeeld aan te leveren dienstvoertuig



Bijlage 2: Overzicht uit te voeren werkzaamheden per locatie

Locatie	VRI onderdeel	Type	Totaal	Vervangen	Reinigen/ schilderen + poer beh.	Slopen	Nieuw te plaatsen
Dr. Sophie Redmondstr / Van Idsingastr	Automaat	Modulair (future-proof)	1	1			
	Automaatkast	Metaal (RVS)	1				
	Lichtbakken	Verkeer	10	10			
		Voetgangers	8	8			
		Timers	4				4
	Bekabeling	12-core	600m	600m			
	Voeding	EBS-meter	1	1			
		Breaker box	1	1			
	Overige	MCB-box	8	8			
	Masten en poeren	Primary	6	2	3		1
		Cantilever	4		4		
Domineestraat - Klipstenenstra at (Spanhoek)	Automaat	Modulair (future-proof)	1	1			
	Automaatkast	Metaal (RVS)	1	1			
	Lichtbakken	Verkeer	6	6			
		Voetgangers	8	8			
	Bekabeling	12-core	1000m	1000m			
	Voeding	EBS-meter	1	1			
		Breaker box	1	1			
	Overige	MCB-box	8	8			
	Masten en poeren	Primary	8	1	7		
		Zweepmast	2		2		

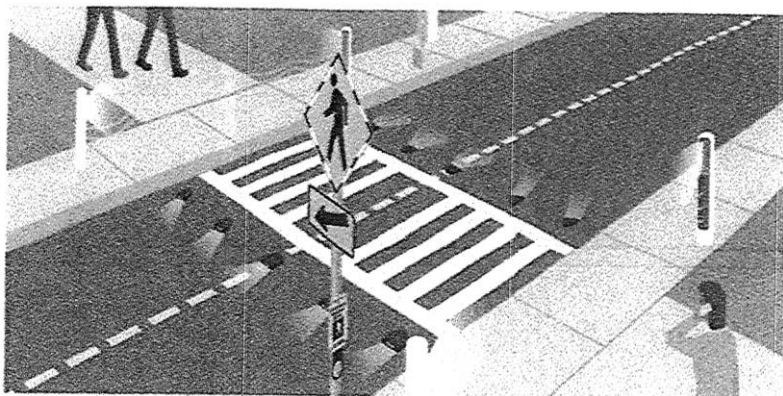
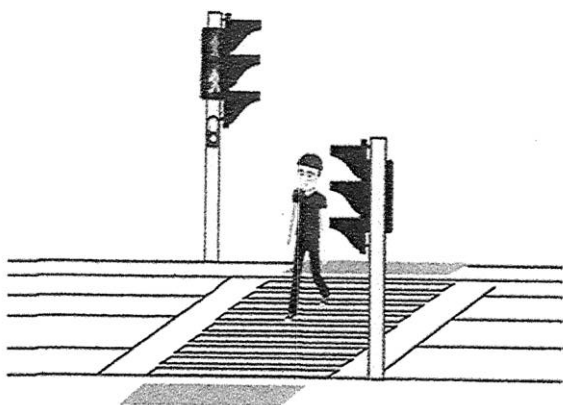
Bijlage 3: Richtlijnen te schilderen VRI-masten en automaatkast



RAL 9010 vs RAL 9005

15 cm – 15 cm
Zwart-wit geblokt

Bijlage 4: Voorbeeld situatie tekening te plaatsen verfraaiing



Bijlage 5: Luchtfoto Dr. Sophie Redmondstraat – Van Idsingastraat

