Bijlage 1: Programma van Eisen

Technisch onderhoud verkeersregelinstallaties
Europese Aanbesteding
Gemeenten Amstelveen en Aalsmeer
I&A-nummer: 2026-0089

1	Algemene Eisen
1.1	Opdrachtnemer is akkoord dat de Opdrachtgever geen garantie afgeeft met betrekking tot de af te nemen diensten, hoeveelheden materialen/ leveringen/ installatie werkzaamheden. Aan alle in deze offerteaanvraag genoemde hoeveelheden kunnen derhalve geen rechten worden ontleend.
1.2	Opdrachtnemer is akkoord dat bij eventuele tegenstrijdigheid in uw offerte en de onderhavige Offerteaanvraag, het voor de opdrachtgever meest gunstige aanbod geldt.
1.3	Opdrachtnemer is akkoord dat de Opdrachtgever zich het recht voorbehoudt om gedurende de duur van de Dienstverleningsovereenkomst het te onderhouden areaal uit te breiden c.q. te beperken. Dit kan onder andere naar aanleiding zijn van uitbreidings-of inkrimpingsplannen.
1.4	Opdrachtnemer is akkoord met en verwezenlijkt binnen ~~de gemeente Amstelveen of gemeente Aalsmeer~~ een opslagterrein ten behoeve van opslag van de materialen genoemd in Bijlage ~~6~~ 7 'Minimum voorraad materialen'. De locatie is nader te bepalen door opdrachtnemer en dient in ieder geval dichtbij genoeg te zijn om te kunnen voldoen aan de eisen met betrekking tot de responstijden uit artikel 5.4 De Opdrachtgever/gemeente Amstelveen en Aalsmeer heeft niet de mogelijkheden om de benodigde opslagfaciliteiten hiervoor te leveren. Voor een adequate storings- en schadeafhandeling dienen op de opslaglocatie voorzieningen getroffen te worden om te allen tijde de benodigde materialen goed zichtbaar en snel te kunnen vinden. Materialen moeten hier droog opgeslagen worden.
1.5	Opdrachtnemer is akkoord dat alle werkzaamheden, ten behoeve van de uitvoering van nadere opdrachten aan de Verkeersregelinstallaties, voldoen aan hetgeen beschreven is in de bijlagen en eventuele Nota(`s) van Inlichtingen en aan onderstaande richtlijnen: • NEN -EN 12368 VRI's: verkeerslantaarn; • NEN 3322 VRI's: verkeersregelinstallaties, verkeerslantaarn, aanvullende eisen; • NEN-EN 12675 VRI's: functionele veiligheidseisen; • NEN 3384 VRI's elektrische regeltoestellen: aanvullende eisen; • NEN 1010; veiligheid elektrische installaties; • NEN 3140 en NEN 50110 gaan in op de inspectie van elektrische apparaten en het aanwijsbeleid en beschrijven aan welke eisen inspecties moeten voldoen; • CROW Eisen Verkeersregelinstallaties; • De CROW-publicatie 246 Onderhoud ten behoeve van Verkeersregelinstallaties; • Geleverde verkeerslantaarns of LED-modules dienen te voldoen aan de grensvlakdefinitie van de Astrin. In alle gevallen de laatst geldende versie. Niet limitatief van toepassing is: "Uitgezonderd artikel 2.1 en 2.2 functioneel onderhoud van de regeling, deze werkzaamheden worden door of namens de Opdrachtgever uitgevoerd."
1.6	Alle verkeersregelinstallaties bevinden zich in op dit moment goede staat van onderhoud en zijn jaarlijks onderhouden. Indien Opdrachtnemer toch gebreken, afwijkingen en/of eventueel achterstallig onderhoud van een installatiedeel constateert, stelt de Opdrachtnemer, binnen vijf werkdagen na de eerste onderhoudsronde, de Opdrachtgever hiervan schriftelijk in kennis middels een gedetailleerde rapportage.

2	Eisen ten aanzien van coördinatie van werkzaamheden.
2.1	De nadere opdrachten tot het uitvoeren van diensten/ leveringen/ installatie werkzaamheden worden door de Opdrachtgever verstrekt op basis van de geoffreerde prijzen (Invulbijlage B 'Prijsformulier').
2.2	De opdrachtnemer is volledig verantwoordelijk voor het nemen en handhaven van alle benodigde maatregelen die noodzakelijk zijn voor een veilige en verantwoorde uitvoering van de werkzaamheden.
2.3	Opdrachtnemer stelt een contactpersoon vast die voor de coördinatie van de werkzaamheden dagelijks (maandag tot en met vrijdag van 7:30 uur tot 17:30 uur) bereikbaar is voor de Opdrachtgever, onder meer voor meldingen en Nadere opdrachten van de Opdrachtgever. Op verzoek van de Opdrachtgever dient de contactpersoon te verschijnen ten kantore van de Opdrachtgever.
2.4	Opdrachtnemer is akkoord dat de onderhoudswerken, van verschillende aard, kunnen plaatsvinden gedurende de uitvoering van de onderhavige Dienstverlenings-overeenkomst.
2.5	Opdrachtnemer is akkoord dat ook andere elektrotechnische installateurs (parallel) werkzaamheden kunnen uitvoeren aan de verkeersregelinstallaties.
2.6	Indien het noodzakelijk is dat tijdens de werkzaamheden de netvoeding van een verkeersregelinstallatie/ automaat moet worden af- en/of ingeschakeld, is de coördinatie met de nutsbedrijven een verantwoordelijkheid van de Opdrachtnemer en valt onder een Nadere opdracht in het kader van de onderhavige Dienstverleningsovereenkomst.

3	Eisen ten aan preventief onderhoud
3.1	Opdrachtnemer levert minimaal binnen 6 weken voor de uitvoering van het preventief onderhoud een algemeen tijdschema aan de Opdrachtgever ter goedkeuring. Het tijdschema dient ten minste de volgende activiteiten te bevatten: ▪ Het jaarlijks preventief onderhoud dient voor Q4 van het lopende kalenderjaar te beginnen en te zijn afgerond inclusief onderhoudsrapportage; ▪ Het preventief onderhoud dient in een aaneengesloten periode van 4 weken uitgevoerd te worden; ▪ Het jaarlijks schouwen van verkeersregelinstallaties, ingedeeld naar route.
3.2	De activiteiten als genoemd in eis 3.1 dienen in het tijdschema te worden voorzien van: ▪ De projectnaam (indien bekend) en de posten op basis van het Prijsformulier (Invulbijlage B); ▪ De omschrijving; ▪ De aanvangsdatum; ▪ De opleverdatum.
3.3	Opdrachtnemer voert éénmaal per kalenderjaar voor Q4 preventief onderhoud van de verkeersregelinstallaties uit.
3.4	Opdrachtnemer meldt binnen één werkdag na het preventief onderhoud van elke VRI schriftelijk de geconstateerde storingen en/of afwijkingen aan de Opdrachtgever.
3.5	Tijdens het preventief onderhoud worden de volgende gegevens vastgelegd: ▪ De datum van het preventief onderhoud; ▪ De kruispuntnaam; ▪ Het nummer van het verkeerslicht en/of ander onderdeel van de installatie; ▪ De omschrijving van de geconstateerde gebreken of kenmerken.
3.6	Opdrachtnemer verzorgt het preventief onderhoud aan alle lantaarns en masten/ uitleggers/ portalen. Dit zijn d.d. 06-08-2026 ~~1377~~ 1331 lantaarns en ~~611~~ 625 masten. Indien dit aantal groeit of krimpt dient de Opdrachtnemer dit op basis van het preventief onderhoud aan te passen en ter goedkeuring voor te leggen aan de Opdrachtgever.
3.7	Na goedkeuring door de opdrachtgever voert u de werkzaamheden conform de goedgekeurde planning uit.

4	Eisen aan de dagelijkse werkzaamheden
4.1	Voor aanvang van de werkzaamheden neemt de Opdrachtnemer te allen tijde vooraf contact op met de Opdrachtgever.
4.2	Opdrachtnemer zorgt ervoor dat bij het onderhoud van de verkeersregelinstallaties aan het einde van een werkdag de werkzaamheden zodanig zijn afgerond dat de verkeers-regelinstallaties op normale, verkeersveilige wijze functioneren. Opdrachtnemer kan aan de installaties werken op werkdagen tussen 9:30 uur en 15:00 uur, met uitzondering van calamiteiten of zeer urgente werkzaamheden. Zie ook 9.2.
4.3	Opdrachtnemer is bekend en akkoord dat er een voorraad reservematerialen ~~van~~ zoals omschreven in bijlage 7 ~~uit de voorgaande overeenkomst wordt overgenomen~~aangeschaft dient te worden. Opdrachtnemer vult bij gebruik deze voorraad zelfstandig aan tot ~~die~~ de in de bijlage 7 genoemde materialen en hoeveelheden op basis van het FIFO-principe 'first in, first out'. Opdrachtnemer houdt de voorraad gedurende de looptijd van de Dienstverleningsovereenkomst dusdanig op voorraad dat aan bijlage ~~6~~ 7 wordt voldaan en dat altijd aan het gestelde binnen de onderhavige Dienstverleningsovereenkomst kan worden voldaan.
4.4	Opdrachtnemer levert alle hulpmiddelen (materieel/ materiaal) en werkkrachten voor de uitvoering van het werk aan de installaties, in de ruimste zin.
4.5	Bij de montage stelt de Opdrachtgever geen verkeersmaatregelen, hulpkrachten, hijswerktuigen, transport of gereedschap enzovoort (in de ruimste zin) ter uwer beschikking.
4.6	Kosten voor onnodig sloop- en herstelwerk, dit ter beoordeling door de Opdrachtgever, komen voor rekening van de Opdrachtnemer.
4.7	Opdrachtgever wil een uniform beeld op een kruispunt hebben. Vervangend materiaal dient van hetzelfde merk en type te zijn. Indien het te vervangen materiaal niet meer leverbaar is dan dient Opdrachtnemer een vergelijkbaar alternatief aan Opdrachtgever voor te stellen.

	5 Eisen aan correctief onderhoud (storingsafhandeling)
5.1	Correctief onderhoud wordt verrekend conform de verrekenprijzen zoals geoffreerd in het Prijsformulier (Invulbijlage B).
5.2	In geval van storingen gaat Opdrachtnemer zoveel mogelijk uit van de storings-informatie die de regelautomaat aangeeft (display, foutcode, diagnosepaneel). Resetten van een installatie mag alleen plaatsvinden bij acute verkeersonveiligheid of als de inschatting is dat de benodigde hersteltijd te lang gaat duren (bijvoorbeeld bij uitval midden in de spits), dit dient altijd in overleg en goedkeuring van de Opdrachtgever plaats te vinden.
5.3	Onder het opheffen van storingen wordt verstaan het incidenteel defecte LED-units van primaire en secundaire lantaarns, het herstellen van en meten aan detectielussen, het herstellen van lusmoffen, het herstellen en opnieuw aanbrengen van detectielussen, het herstellen van bekabeling, het resetten van modems en alle andere voorkomende defecten aan het buitenwerk van de verkeersregelinstallatie.

5.4	De Opdrachtgever kent 4 categorieën storingen, zeer urgent, urgent, niet urgent en planbaar; Categorie 1 is zeer urgent responstijd 1 uur voor; ▪ Gedoofde of geel knipperende verkeerslichten; ▪ Rood lampmeldingen; ▪ Aanrijdschades; ▪ Kabelschades; Categorie 2 is urgent responstijd binnen 1 werkdag; ▪ Groene en gele lampmeldingen; ▪ Detectiestoringen; ▪ Resetten van modems Categorie 3 is niet urgent responstijd 1 week; ▪ Ontbrekende zonnekappen; ▪ Beschadigde of ontbrekende achtergrondschilden; ▪ Defecte rateltikkers Categorie 4 is planbaar responstijd 4 weken, dit i.v.m. o.a. meldingsplicht bij postbus bereikbaarheid; ▪ Doormeten van bekabeling; ▪ Zagen van detectielussen. Opdrachtnemer dient het herstellen van storingen uit te voeren volgens de opgegeven storingscategorieën. De opdrachtgever houdt het recht om een storing hoger te specificeren.
5.5	Buiten de normale werkuren (dat wil zeggen de uren tussen 17:30 - 07:30 uur, in weekenden en op feestdagen) mogen storingen en/of defecten door middel van noodmaatregelen dusdanig opgeheven en/of hersteld worden dat de installatie elektrisch veilig is en er verkeerstechnisch gezien geen gevaar voor het verkeer bestaat. Onder noodmaatregelen moet o.a. worden verstaan: ▪ Het isoleren van kabeleinden na een schadeaanrijding; ▪ Het provisorisch verbinden van kabels na een schadeaanrijding; ▪ Het plaatsen van tijdelijke voorzieningen, zoals lantaarns, masten, uitleggers om de oorspronkelijk configuratie terug te brengen om de verkeersveiligheid te waarborgen; ▪ Het plaatsen van verkeersmaatregelen met en/of zonder verkeersregelaars om de verkeersveiligheid te waarborgen.
5.6	Als een storing door middel van noodmaatregelen is opgelost dient het definitieve herstel van de defecten en/of opheffen van de storingen, aan te vangen en opgelost te worden op de eerste werkdag na het treffen van de noodmaatregelen. Indien dit niet realiseerbaar is, dient de Opdrachtnemer de Opdrachtgever voor 10:00 uur op die eerste werkdag hiervan in kennis te stellen. Hierbij dient Opdrachtnemer Opdrachtgever te informeren waarom en wanneer de storing of schade wordt opgelost!
5.7	Indien storingen door middel van noodmaatregelen tijdelijk zijn hersteld wordt de noodmaatregel samen met het definitief herstel gezien als het verhelpen van één storing.
5.8	In het geval van vervanging van portalen en uitleggers dient Opdrachtnemer goedkeuring van de Opdrachtgever te vragen alvorens tot uitvoering over te gaan. Portalen en uitleggers dienen te zijn berekend volgens de geldende norm ASOV en TGB1990 met een maximale verplaatsing van 6% van de totale bovengrondse lengte.

6	Eisen aan de storingswachtdienst
6.1	Opdrachtnemer organiseert ten behoeve van het verhelpen van storingen en schade(n) aan de verkeersregelinstallaties een storingswachtdienst die 24 uur per dag /7 dagen per week (24/7) bereikbaar dient te zijn, minimaal vanaf datum van aanvang van de Dienstverleningsovereenkomst tot de einddatum van de Dienstverleningsovereenkomst. Voor deze meldingen dient u een permanent toegankelijk en aanspreekbaar meldadres (telefoonnummer en e-mailadres) beschikbaar te stellen aan de Opdrachtgever.
6.2	De gegevens van zoals gesteld in eis 6.1 dienen uiterlijk op de dag van opdrachtverlening van de Dienstverleningsovereenkomst schriftelijk aan de Opdrachtgever te worden medegedeeld.
6.3	Optredende storingen en of schades worden gemeld door Opdrachtgever of door de meldkamer van Volker Safeguard die deze werkzaamheden voor de Opdrachtgever waarneemt buiten kantoortijd. Storingen kunnen ook worden gemeld door Piketdienst en via de boodschappendienst Amstelveen.
6.4	Opdrachtnemer houdt een 1e lijns storingswachtdienst in stand voor alle onder het contract vallende installaties.
6.5	Het personeel dat de storingswachtdienst buiten kantoortijden verricht dient zich te houden aan de geldende CAO en aan de laatst bekende wet- en regelgeving (o.a. Arbeidstijdenwet).
6.6	Herstel van storingen of schade worden telefonisch en via e-mail of portal afgemeld bij de Opdrachtgever of buiten kantoortijden telefonisch aan de melder, piketdienst, aan de meldkamer van Volker Safeguard) en via e-mail of portal van opdrachtnemer aan de Opdrachtgever.
6.7	Buiten kantoortijden dient de Piketdienst van de gemeente Amstelveen of Aalsmeer op de hoogte te worden gehouden en terugkoppeling te krijgen indien betreffende storing of schade invloed heeft op de verkeersveiligheid. De Piketdienst kan dan beoordelen of aanvullende (verkeers-) maatregelen noodzakelijk zijn.
6.8	Opdrachtnemer neemt storingen 24/7 aan. De storingen worden in een beheersysteem geregistreerd. Opdrachtgever krijgt vanaf de contractdatum toegang tot het beheersysteem. Elke storing wordt geregistreerd met datum, tijdstip van melding, locatie, categorie, naam melder, omschrijving van ontvangen melding, tijd en datum, naam monteur, oorzaak storing, verricht werk, planning van het vervolg en wanneer de melding wordt behandeld.

7	Werkzaamheden ten gevolge van (aanrijdings-)schade
7.1	Opdrachtnemer dient, in het geval van schade aan verkeersregelinstallaties, de installatie, het object of de kabel zo spoedig mogelijk te vervangen/ herstellen. Opdrachtnemer dient zich te houden aan de responsetijden zoals die zijn gesteld in dit Programma van Eisen (o.a. eis 5.4).
7.2	Opdrachtnemer dient voordat overgegaan wordt tot herstel van de schade, de volgende gegevens voor het verhalen van de kosten van de vast te leggen: ▪ Drie foto's (digitaal) genomen vanuit drie verschillende invalshoeken, zodanig dat de aard, omvang en omgeving van de schade duidelijk te zien is. Op deze foto's dienen ook eventueel aanwezige stille getuigen zoals remsporen, kenteken, glas en verf zichtbaar te zijn; ▪ Omschrijving van het schadeobject, datum van opname schade, locatie, verkeerslichtnummer en aard van de schade; ▪ Het samen met de NODR afwikkelen van de schade. Deze gegevens dienen de volgende werkdag in het bezit te zijn van de Opdrachtgever en NODR.
7.3	Opdrachtnemer verrekent de kosten voor schadeherstel via de eenheidsprijzen op basis van het Prijsformulier (Invulbijlage B).
7.4	Indien de herstelwerkzaamheden niet direct definitief kunnen worden uitgevoerd, dienen deze uitgevoerd te worden zodra de benodigde materialen geleverd zijn. Voor de periode tot definitief herstel, treft de Opdrachtnemer noodmaatregelen zoals vermeld onder de eisen 5 'Eisen aan correctief onderhoud (storingsafhandeling)'.
7.5	Opdrachtnemer dient in het geval van aanrijdingsschade aan een verkeersregelinstallatie de mast, het portaal, het object of de kabel direct veilig te stellen en/of noodmaatregelen te treffen. De schade dient uiterlijk binnen 5 werkdagen definitief hersteld te worden. Het is echter wel zaak om herstel zoveel mogelijk in 1 actie te laten plaatsvinden.
7.6	In geval van schade aan portalen of uitleggers welke niet zijn opgenomen, in de voorraad aan te houden materiaal, wordt er in overleg getreden met de opdrachtgever waarna er direct noodmaatregelen artikel 5.8 dienen te worden genomen. Bij een noodmaatregel met Uitleggers of Portalen dient een gelijke configuratie lantaarns te worden teruggeplaatst. Indien dit niet mogelijk is dan dient Opdrachtnemer in overleg te treden met Opdrachtgever.
7.7	In geval van vervanging van uitleggers zoals bedoeld in eis 7.6 worden nieuwe uitleggers geplaatst uiterlijk conform de huidige levertijd na de schadedatum. Een vervangend portaal in een zo kort mogelijke termijn geplaatst na levering van het vervangend portaal met de juiste lengte. Voor de overbruggingsperiode van de noodmaatregel mag gebruik gemaakt worden van zweepmasten die hiervoor op voorraad gehouden dienen te worden.
7.8	Opdrachtnemer zorgt ervoor dat na een schade dezelfde configuratie wordt teruggeplaatst. Indien dit niet mogelijk is dient Opdrachtnemer in overleg met de Opdrachtgever een gelijkwaardige configuratie terug te plaatsen.
7.9	Schades kunnen alleen verhaald worden als deze binnen 2 weken aangemeld zijn bij de NODR. Indien Opdrachtnemer de benodigde aanrijdingsschadegegevens (zoals opgenomen in niet binnen deze termijn aanlevert aan de Opdrachtgever en NODR, zal de schade voor rekening zijn van de Opdrachtnemer.
7.10	In geval van aanrijdingsschade aan een verkeersregelinstallaties verstrekt Opdrachtnemer binnen één werkdag een prognose van de herstelperiode voor definitief herstel.

8	Eisen inzake de materialen
8.1	Opdrachtnemer levert en brengt voor zover van toepassing bij het wijzigen/ uitbreiden/ schadeherstel identieke materialen aan als reeds op het kruispunt aanwezig zijn. Opdrachtgever wenst uniforme materialen op een kruispunt.

8.2	De voorgeschreven materialen in bijlage 7 zijn dusdanig gekozen dat reservematerialen van een gelijk merk en type beschikbaar zijn in de storingsvoorraad. De storingsvoorraad dient na overdracht door Opdrachtnemer bijgehouden te worden met materialen van een gelijk merk en type. Het staat de Opdrachtnemer vrij om deze aangeleverde minimumvoorraad aan te vullen met overige materialen die Opdrachtnemer nodig acht om aan de voorwaarden uit het bestek en uit haar inschrijving te voldoen.
8.3	Het is Opdrachtnemer toegestaan om meer algemene materialen die niet onder de in bijlage 7 genoemde materialen behoren aan te vullen met algemene materialen zoals drukknoppen, LED-modules, uni-masten, drukknopmasten en overige niet nader te specificeren materialen. De volledige voorraad dient in overleg met Opdrachtgever afgestemd te worden.
8.4	Opdrachtnemer levert voor de uitvoering van periodiek onderhoud, het verrichten van reparaties, het verwijderen, verplaatsen of incidenteel nieuw plaatsen van masten/portalen en het verhelpen van storingen aan de verkeersregelinstallaties in beheer van de gemeenten, de benodigde materialen en onderdelen, waaronder masten, armaturen, lampen, trafo's, klemmenstroken, aansluitleidingen en alle overige benodigde onderdelen en materialen. Wanneer door Opdrachtnemer materiaal voor hergebruik geschikt wordt geacht, dient dit in overleg met de Opdrachtgever te worden hergebruikt.
8.5	Opdrachtnemer vervangt LED-modulen bij storing of schade door een module van hetzelfde merk en type als degene die beschadigd/defect is. Ter informatie: Dit heeft te maken met de lampbewaking van de regelautomaat.
8.6	Opdrachtnemer volgt bij het transport, de opslag en de verwerking van masten de voorschriften die daarover in het bestek zijn opgenomen, alsmede de voorschriften van de fabrikant.
8.7	Opdrachtnemer herstelt beschadiging waaronder die aan de conservering van het grondstuk van de te plaatsen of te vervoeren masten zonder verrekening. De conservering moet op een dusdanige wijze worden teruggebracht dat dit geen negatieve effecten heeft op de levensduur van de mast.
9	**Verkeersvoorzieningen**
9.1	Opdrachtnemer treft bij het uitvoeren van preventief of correctief onderhoud alle noodzakelijke verkeersmaatregelen. De verkeersmaatregelen voor preventief onderhoud dienen in de prijzen te zijn verdisconteerd.
9.2	Alle verkeersmaatregelen dienen in overeenstemming te zijn met het gestelde in de meest recente CROW-publicatie 96a en b, maatregelen bij werken in uitvoering op niet autosnelwegen/ autosnelwegen en wegen binnen de bebouwde kom, en dienen in overleg met de Opdrachtgever te worden geplaatst. Deze maatregelen worden geacht te zijn inbegrepen in de geoffreerde prijzen.
9.3	De Opdrachtgever is bevoegd, indien de veiligheid en/of de afwikkeling van het verkeer dit vereist, **de (alle) werkzaamheden** niet te laten aanvangen of te doen onderbreken. Opdrachtnemer heeft in zulks geval op geen enigerlei wijze recht op bijbetaling of schadevergoeding.

10	Eisen personeel
10.1	De werkzaamheden moeten worden begeleid door een bekwame technicus/ uitvoerder met een aantoonbare elektrotechnische opleiding van minimaal niveau MBO-4. De technicus dient door de Opdrachtnemer aangewezen te zijn als werkverantwoordelijke uit het oogpunt van de NEN3140. Voor dit contract zijn dit o.a. volgende zaken: ▪ Het organiseren van de werkzaamheden; ▪ Het bezoeken van werkbesprekingen; ▪ Het op de hoogte houden van de monteurs van de eventuele, tijdens het werk optredende wijzigingen, en zorgdragen voor het op de tekening bijhouden van voornoemde wijzigingen voor het maken van een goede revisietekening; ▪ Het ervoor zorgen dat de werkzaamheden conform de NEN3140 uitgevoerd worden; ▪ Alle monteurs door Opdrachtnemer aangewezen zijn als minimaal vakbekwaam persoon; ▪ Alle monteur en begeleiding dienen in bezit te zijn van een geldig VCA-certificaat; ▪ Als werkverantwoordelijke van de Opdrachtnemer administratief bijhouden van eventuele wisselingen in personeel en hun benodigde aanwijzingen; ▪ Als werkverantwoordelijke contact en afstemming houden met de Installatieverantwoordelijke van de Opdrachtgever;
10.2	Al het personeel dat aan de verkeersregelinstallaties werkt heeft aantoonbaar voldoende ervaring met werken aan verkeersregelinstallaties en is op de hoogte van de verkeersveiligheidsrisico's die werken aan verkeersregelinstallaties voor weggebruikers met zich meebrengt. Met betrekking tot de NEN-EN 50110-1 en NEN-EN 3140 zijn alle personen die elektrotechnische werkzaamheden verrichten in het kader van het bestek in het bezit van een relevante technische opleiding. Voor alle monteurs is tevens minimaal een aanwijzing vakbekwaam persoon noodzakelijk door de Opdrachtnemer. Opdrachtnemer dient kopieën van deze aanwijzingen te overhandigen.
10.3	Werkzaamheden in of nabij het spoor dienen uitgevoerd te worden conform de geldende wet lokaalspoor aangevuld met de laatst bekende eisen van het GVB (Gemeentevervoerbedrijf Amsterdam). Zie voor meer informatie de website: https://www.gvb.nl/zakelijk/vergunning-aanvragen. Opdrachtnemer dient bij ingang van de Dienstverleningsovereenkomst (en op eerste verzoek van de Opdrachtgever) aan te tonen te voldoen aan bovenstaande eisen. Alle kosten die uit bovenstaande voortvloeien dienen begrepen te zijn in de geoffreerde prijzen.
10.4	Op het vlak van communicatie en gedrag dienen de medewerkers van de Opdrachtnemer: ▪ De Nederlandse taal te beheersen in woord en geschrift en te beschikken over goede communicatieve vaardigheden; ▪ Representatief en beleefd over te komen; ▪ Te beschikken over een grote mate van zelfstandigheid met betrekking tot het maken van (vervolg)afspraken en geven van terugkoppeling. In aanvulling hierop geldt dat aanwijzingen van de Opdrachtgever te allen tijde opgevolgd dienen te worden.
10.5	In navolging van eis 10.4 dienen medewerkers van de Opdrachtnemer zich ervan bewust te zijn dat zij werkzaamheden uitvoeren op locaties welke tijdens de uitvoering van de werkzaamheden over het algemeen in gebruik zijn. De werknemers van de opdrachtnemer dienen tijdens de werkzaamheden, maar ook buiten werktijd op en in de nabijheid van de betreffende locatie, hun gedrag hierop aan te passen. Onder meer gelden de volgende regels: ▪ Materiaal, handgereedschap en elektrisch (hand)gereedschap wordt nooit onbeheerd achtergelaten;

	▪ Afval(materiaal) als gevolg van de werkzaamheden wordt door de opdrachtnemer afgevoerd en de plaats waar de werkzaamheden hebben plaatsgevonden wordt bezemschoon achtergelaten; ▪ Verontreinigde eigendommen van de opdrachtgever en derden dienen na gereedkomen van de werkzaamheden schoon te worden opgeleverd c.q. achtergelaten; ▪ Het gebruik van geluidsinstallaties is niet toegestaan; ▪ Het gebruik van mobiele telefoons dient te worden beperkt tot werk gerelateerde zaken; ▪ Schreeuwen, roepen en vloeken is niet toegestaan; ▪ Op de locaties en in de directe nabijheid hiervan is het verboden: te roken, alcoholhoudende dranken te consumeren en softdrugs, harddrugs of andere stimulerende middelen te gebruiken; ▪ De werknemers van de opdrachtnemer volgen te allen tijde de aanwijzingen op van Opdrachtgever.
10.6	Bij het niet naleven van de eisen zoals gesteld in eis 10.4 en 10.5 verlangt de Opdrachtgever dat de betreffende medewerker(s) direct van het werk te verwijderen. Dit geldt tevens voor ander gedrag wat niet specifiek staat omschreven, maar wat in de ogen van de Opdrachtgever gegeven de "specifieke" omstandigheden ontoelaatbaar is.
10.7	Het gebruik van relevante persoonlijke beschermingsmiddelen is verplicht. Daarnaast dienen de medewerkers van de Opdrachtnemer als zodanig herkenbaar te zijn door middel van het dragen van passende, degelijke en schone bedrijfskleding waarop minimaal de bedrijfsnaam staat is vermeld.
10.8	Materieel wordt door de Opdrachtnemer verzorgd (maakt onderdeel uit van de aanneemsom). De opdrachtnemer dient er zorg voor te dragen dat het materieel te alle tijden is gekeurd. Opdrachtnemer dient ervoor te zorgen dat het materieel niet langer dan noodzakelijk op locatie blijft staan en dat dit niet toegankelijk is voor onbevoegden.
11	**Eisen milieu**
11.1	Opdrachtnemer verklaart, waar mogelijk, de niet her te gebruiken materialen voor zover mogelijk nog te recyclen en zo duurzaam mogelijk af te voeren naar een erkende verwerkingsinrichting.
11.2	Vrijgekomen, nog door of in naam van opdrachtgever bruikbare materialen, zulks ter beoordeling van en door de Opdrachtgever, blijven eigendom van de Opdrachtgever. Deze materialen worden opgeslagen op het terrein van de Opdrachtnemer ter verwerking op een nader door de Opdrachtgever te bepalen tijdstip etc.
11.3	Opdrachtnemer verstrekt de Opdrachtgever het door regelgeving van bevoegd gezag voorgeschreven bewijs van ontvangst van vrijgekomen materialen die rechtstreeks zijn afgegeven aan een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting. Het bewijs van ontvangst moet volledig zijn ingevuld en zijn voorzien van de vereiste handtekeningen.
11.4	Alle kosten voor verwerking van vrijkomende materialen zijn inbegrepen in uw eenheidsprijzen/ bedragen.

12	**Eisen garantie**
12.1	De garantieperiode voor alle LED-modules bedraagt 3 jaar.
12.2	De garantieperiode voor overige materialen bedraagt 2 jaar.
12.3	Opdrachtnemer vervangt kosteloos defecte door de Opdrachtnemer geleverde materialen binnen de onder eis 12.1 t/m 12.2 aangegeven garantietermijn. Bijkomende kosten voor

	het gebruik van materieel voor het vervangen van boven vernoemde materialen en alle andere bijbehorende kosten zijn voor uw rekening en risico.

13	**Eisen kwaliteit**
13.1	Opdrachtnemer voert, ondanks het gestelde in artikel 714.11.1 van de "Veiligheidsbepalingen voor laagspanningsinstallaties NEN 1010 laatste versie, de installaties wel overeenkomstig deze veiligheidsbepalingen uit.
13.2	Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor de toepassing tijdens de werkzaamheden van de "Bepalingen voor veilige werkzaamheden, inspectie en onderhoud van laagspanningsinstallaties NEN 3140". Opdrachtnemer wijst hiervoor de in eis 10.1 omschreven technicus aan als werkverantwoordelijke voor de werkzaamheden in het kader van de onderhavige Onderhoudsovereenkomst.
13.3	Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor de toepassing van de door de Europese Commissie vastgestelde "Laagspanningsrichtlijn".
13.4	Opdrachtnemer levert, met inachtneming van het bepaalde in de navolgende eisen, bouwstoffen die drie maanden voor de ingangsdatum van de Dienstverlenings-overeenkomst leverbaar zijn met de volgende kwaliteitsverklaringen: - KOMO-certificaat of KOMO-attest met certificaat; - KEMA-keur.
13.5	Een overzicht van de bouwstoffen als bedoeld in dit Programma van Eisen kan worden verkregen: ▪ Voor het KOMO-keur bij: Stichting Bouwkwaliteit, Treubstraat 1, 2288 EG, RIJSWIJK (ZH), telefoonnummer 070-307 29 29, telefaxnummer 070-390 29 47; ▪ Voor het KEMA-keur bij: KEMA Quality B.V., Utrechtseweg 310, 6812 AR ARNHEM (GLD), telefoonnummer 026-356 28 50, telefaxnummer 026-351 49 22.
13.6	Opdrachtnemer volgt bij het transport, de opslag en de verwerking van bouwstoffen als bedoeld in eis 13.4, de voorschriften welke daaromtrent in dit Programma van Eisen, en/of overige bijlagen bij de Offerteaanvraag, zijn opgenomen, alsmede voor zover daarmee niet in strijd, de richtlijnen vermeld in de kwaliteitsverklaringen.
13.7	Opdrachtnemer verstrekt, naast de verklaring van de inzamelaar een verklaring waaruit blijkt dat de vrijgekomen materialen deel uitmaken van de aantallen die zijn vermeld op de verklaring van de inzamelaar (erkende verwerkingsinrichting). De verklaringen dienen tijdens het periodiek overleg zonder kosten beschikbaar te worden gesteld/ te worden overhandigd aan de Opdrachtgever.
13.8	Bouwstoffen, die met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in eis 13.4 worden geleverd, worden geacht te zijn goedgekeurd indien de betreffende verklaring aan de Opdrachtgever is afgegeven en de bouwstoffen door de Opdrachtgever op het werk zijn geïnspecteerd.
13.9	Gedurende het verloop of na uitvoering van het werk kan worden toegezien op de uitvoering van het werk. In geval van twijfel over de kwaliteit van het geleverde werk kan de Opdrachtgever eisen, dat het werk wordt verbeterd of opnieuw wordt uitgevoerd.
13.10	Op het werk zijn van toepassing alle vanwege de arbeidsinspectie ten opzichte van de veiligheid, gevaarloze montage en bediening, veilig werken enzovoort gestelde of te stellen eisen.

14	**Eisen rapportage en communicatie**
14.1	Opdrachtnemer is bekend en gaat akkoord dat na opdracht alle laatste revisie-tekeningen zijn ontvangen van de Opdrachtgever (digitaal). Revisietekeningen zijn echter onderhevig

	aan constante wijzigingen. Opdrachtnemer dient zich er regelmatig van te vergewissen of de Opdrachtnemer beschikt over de laatste versie van de bij de Opdrachtnemer aanwezige revisietekening(en).
14.2	Opdrachtnemer voert minimaal 1 maal per maand overleg met de contractbeheerder van de Opdrachtgever en aanvullend of indien één der partijen daar behoefte aan heeft. Dit overleg zal o.a. de volgende punten bevatten, werking van de storingsdienst, halen van respons- en hersteltijden, kwaliteit van het werk en rapportages.
14.3	Opdrachtnemer verstrekt maandelijks een digitale voortgangsrapportage aan de Opdrachtgever ten aanzien van het onderhanden werk. Deze rapportage bevat minimaal volgende gegevens: ▪ Voor masten: o de locatie van de mast; o de werkzaamheden naar soort; o de werkzaamheden naar datum; o het materiaal, de constructie en de hoogte van de mast. ▪ Voor lantaarns: o het nummer van de lantaarn; o het merk en type; o het type en vermogen van de lamp(en) of LED's; o de omschrijving van geconstateerde gebreken; o de gebruikte materialen met bijbehorende stuksprijs; o het soort storing.
14.4	Opdrachtnemer levert bij wijzigingen aan verkeersregelinstallaties ten opzichte van de oorspronkelijke situatie een rapportage over de gemuteerde gegevens. Wijzigingen in mastpositie en/of ligging kabels en/of detectielussen moeten digitaal aangeleverd worden in de vorm van een volledige revisietekening van het complete kruispunt in dxf of nader te bepalen formaat. Dit formaat moet in ieder geval kunnen worden ingelezen in het WION (Wet Informatie-uitwisseling Ondergrondse Netten van het Kadaster).
14.5	Opdrachtnemer dient de rapportage uiterlijk 10 werkdagen na verstrijken van een maand in bij de contractbeheerder van de Opdrachtgever.
14.6	Opdrachtnemer stelt in voorkomende gevallen op verzoek van de Opdrachtgever een uitvoeringsplan op en stelt deze voor de start van de uitvoeringswerkzaamheden ter beschikking aan de Opdrachtgever.

15	**Commerciële eisen**
15.1	Offerte van de Opdrachtnemer is in de Nederlandse taal gesteld en de gehanteerde prijzen/tarieven/ bedragen zijn in Euro's exclusief BTW.
15.2	Offerte van de Opdrachtnemer bevat een totaalprijs per jaar voor het preventief onderhoud, en het in stand houden van een 24-uurs storingsdienst, betreft onderdeel 1 van het Prijsformulier – Invulbijlage B. De in onderdeel 2 van het Prijsformulier (Invulbijlage B) de prijzen t.b.v. het correctief onderhoud.
15.3	Meerwerk is alleen mogelijk na schriftelijke (of via e-mail) goedkeuring van de Opdrachtgever, zie tevens eis 15.4.
15.4	Opdrachtnemer gaat ermee akkoord dat verrekening van meer- en minderwerk plaatsvindt overeenkomstig met de prijzen uit het Inschrijvingsformulier (Invulbijlage B).
15.5	Opdrachtnemer is bekend en gaat akkoord dat de in onderdeel 2. van het Prijsformulier (Invulbijlage B) opgenomen aantallen en hoeveelheden indicatief zijn. Aan deze aantallen en hoeveelheden kunnen geen rechten worden ontleend aan de Opdrachtnemer.
15.6	Alle door u opgegeven prijzen zijn vast en inclusief alle eventuele bijkomende kosten, zoals en voor zover van toepassing: uitvoering, nazorg, overhead, voorrij-,

	reis- en andere kosten, verkeersmaatregelen, materieel en materiaalkosten en overige kosten.
15.7	De eenheidsprijzen/ bedragen voor het jaarlijks onderhoud zijn vast voor het eerste jaar van de Dienstverleningsovereenkomst. ~~Bij eventuele verlenging van de overeenkomst kunnen~~ Dde geoffreerde eenheidsprijzen worden jaarlijks geïndexeerd middels de Dienstverleningsovereenkomst.
15.8	Opdrachtnemer dient bij het beprijzen van een item, die uit meerdere onderdelen bestaat, alle onderdelen van dat item in de aangeboden prijs aan te bieden.
15.9	Eventuele verwerkingskosten dienen te zijn inbegrepen in de leveringskosten van het object.
15.10	Opdrachtnemer declareert de door de Opdrachtnemer verrichte diensten en materialen/ leveringen eenmaal per maand ten behoeve van de gemeente Amstelveen en de gemeente Aalsmeer gescheiden. Uw declaraties voor de gemeente Amstelveen dienen hierbij gesplitst te worden in verkeersregelinstallaties met en zonder tram, zie tevens de Dienstverleningsovereenkomst.
15.11	Opdrachtnemer specificeert de facturen minimaal met: ▪ overzicht uitgevoerde werkzaamheden per gemeente; ▪ hoeveelheid uitgevoerde werkzaamheden en voorzien van de productnummers, omschrijvingen, eenheidsprijzen zoals geoffreerd in het Prijsformulier (invulbijlage B); ▪ productieverantwoordingsstaten; ▪ data (start- en opleverdata) uitgevoerde werkzaamheden; ▪ meer- minderwerk; ▪ Bij facturen voor gemeente Amstelveen een splitsing tussen TRAM gerelateerde kruispunten en overige; ▪ I&A nummer 2026_0089; ▪ opdrachtnummer per deelopdracht (per opdracht bovengenoemde onderdelen verwerkt).
15.12	Opdrachtnemer stemt in met betaling 30 dagen na ontvangst en acceptatie van uw gespecificeerde factuur.
15.13	Facturen voldoen aan alle gestelde wettelijke eisen en voorschriften. Facturatie gebeurt altijd onder vermelding van het kenmerk I&A_2026_0089 **en PABAB 421015/38400**
15.14	Opdrachtgever is gerechtigd betalingen op te schorten indien de Opdrachtgever van mening is dat niet of in onvoldoende mate uitvoering is gegeven aan de in de onderhavige Offerteaanvraag met bijlagen en Nota('s) van Inlichtingen en de hierin gestelde voorwaarden, eisen en bepalingen.