Onderhoudsovereenkomst (intelligente) verkeersregeltoestellen

Gemeente Utrecht



Opdrachtgever	Gemeente Utrecht Afdeling BOR Tractieweg 2 3524 AP Utrecht
Datum	<volgt na ingebruikname>
Status	Definitief, versie 1.0
Projectcode	<volgt na aanmaken van contract>
Opsteller	V.J.P. de Weger

Inhoud

Inhoud 2
Partijen: 3
Inleiding 4
Artikel 1: Begrippen 4
Artikel 2: Scope van de werkzaamheden 5
Artikel 3: Documentatie van het verkeersregeltoestel 7
Artikel 4: Coördinatie 8
Artikel 5: Preventief onderhoud 8
Artikel 6: Correctief onderhoud 10
Artikel 7: Rapporteren 11
Artikel 8: Betaling 12
Artikel 9: Indexeren 13
Artikel 10: Tijdsbepaling 13
Artikel 11: Verzekering 14
Artikel 12: Algemene bepalingen 14
Artikel 13: Veiligheid 14
Artikel 14: Privacy en security 15

Partijen:

De gemeente Utrecht, te dezen rechtsgeldig vertegenwoordigd door mevrouw A. Krop in haar hoedanigheid van Directeur Stadsbedrijven, hierna te noemen: ‘Opdrachtgever’

en

<…>., statutair gevestigd te <…>, te dezen rechtsgeldig vertegenwoordigd door de heer/mevrouw <…>, in zijn/haar hoedanigheid van <…>, te noemen: ‘Opdrachtnemer’

Zijn overeengekomen als volgt:

Inleiding

Deze onderhoudsovereenkomst betreft de overeenkomst voor het onderhouden het uitvoeren van 2e lijns onderhoud ten behoeve van een (intelligente) verkeersregeltoestel. Het treft de volgende werkzaamheden:

- Het tenminste eenmaal per jaar uitvoeren van preventief onderhoud aan alle componenten van het verkeersregeltoestel;
- Het uitvoeren van correctief onderhoud aan alle componenten van het verkeersregeltoestel;
- Coördinatiewerkzaamheden.

Het uitgangspunt van deze overeenkomst is een langdurige en professionele samenwerking tussen opdrachtgever (gemeente Utrecht), <…> en de 1e lijns onderhoudspartij. Waarbij het snel en adequaat oplossen van storingen centraal staat.

Artikel 1: Begrippen

a) **Verkeersregelinstallatie**: onder verkeersregelinstallatie wordt verstaan het samenstel van de buiteninstallatie en het verkeersregeltoestel, en alle onlosmakelijk tot de verkeersregelinstallatie behorende componenten.

b) **Buiteninstallatie**: onder buiteninstallatie wordt verstaan masten, portalen, uitleggers, verkeerslantaarns, lampen, (grond)kabels en leidingen, mantelbuizen, drukknoppen, voorwaarschuwingsseinen, detectielussen en overige detectiesystemen en alle overige ontwijfelbaar tot de buiteninstallatie behorende onderdelen. De hardwarematige scheiding tussen het verkeersregeltoestel en de buiteninstallatie ligt in principe op de (secundaire) klemmenstrook van het verkeersregeltoestel, waarbij de klemmenstrook zelf behoort tot het verkeersregeltoestel.

c) **Verkeersregeltoestel**: onder verkeersregeltoestel wordt verstaan het samenstel van alle componenten die zorgen voor de aansturing van de (intelligente) verkeersregelinstallatie, die niet als onderdeel van de buiteninstallatie benoemd zijn als bedoeld in artikel 1 lid b. Componenten, welke door de leverancier van het verkeersregeltoestel geleverd zijn, die buiten het verkeersregeltoestel zijn aangebracht worden wel tot het verkeersregeltoestel gerekend. Hierbij wordt gedacht aan videodetectie, Opticom, KAR, wifi-p, noodstroom, et cetera.

d) **Systeemsoftware**: onder systeemsoftware wordt verstaan alle in het verkeersregeltoestel aanwezige besturingssoftware (firmware, drivers, et cetera), die benodigd is om de hardware correct te laten functioneren. Dit betreft ook systeemsoftware die aan de opdrachtgever geleverd is om zelf regelapplicaties te testen.

e) **Regelapplicatie**: onder regelapplicatie wordt verstaan de verkeerskundige software die de verkeersprestatie van de (intelligente) verkeersregelinstallatie volgens de (beleids)kaders van de opdrachtgever faciliteert.

f) **Component**: onder component wordt verstaan een product welke toebehoort aan het verkeersregeltoestel.

g) **Onderhouden**: onder onderhouden wordt verstaan het totaal van activiteiten met als doel het correct laten functioneren van de verkeersregelinstallatie, volgens de documentatie die ten grondslag heeft gelegen aan de bouw van de verkeersregelinstallatie.

h) **Eerstelijns onderhoud**: onder eerstelijns onderhoud wordt verstaan het totaal van activiteiten met als doel het correct laten functioneren van de buiteninstallatie, volgens de documentatie die ten grondslag heeft gelegen aan de bouw van de buiteninstallatie.

i) **Tweedelijns onderhoud**: onder tweedelijns onderhoud wordt verstaan het totaal van activiteiten met als doel het correct laten functioneren van het verkeersregeltoestel, volgens de documentatie die ten grondslag heeft gelegen aan de bouw en configuratie van het verkeersregeltoestel. Inclusief het inschakelen van eventuele derde partijen om het tweedelijns onderhoud succesvol uit te voeren.

j) **Functioneren**: onder functioneren wordt verstaan het behouden van de correcte werking, zoals vastgelegd in de beschrijving die ten grondslag heeft gelegen aan de bouw c.q. configuratie van het verkeersregeltoestel. Inclusief een eventuele wijziging van de van toepassing verklaarde regels, wetten en standaarden.

k) **Preventief onderhoud**: onder preventief onderhoud wordt verstaan het planbare onderhoud dat nodig is vanwege:
- Het verhogen en in stand houden van de betrouwbaarheid en bedrijfszekerheid van het verkeersregeltoestel.
- Het zorgdragen voor een juiste werking van de aanwezige componenten in het verkeersregeltoestel.
- Het voorkomen van schade, uitval, gebreken en ongemak op een later moment.
- Het maximaliseren van de Mean Time Between Failures (MTBF).
- Het blijven voldoen aan de laatst geldende landelijke iVRI-standaarden.

l) **Correctief onderhoud**: onder correctief onderhoud wordt verstaan het totaal van activiteiten ten aanzien van het oplossen van storingen. Hieronder worden alle onderhoudsacties verstaan die als doel hebben een defect verkeersregeltoestel c.q. component in correct functionerende toestand terug te brengen.

m) **Responstijd**: onder responstijd wordt verstaan de tijd tussen het tijdstip van storingsmelding aan de opdrachtnemer en het tijdstip van starten van de storingsanalyse.

n) **Hersteltijd**: onder hersteltijd wordt verstaan de tijd tussen het aflopen van de door de opdrachtgever voorgeschreven responstijd en het tijdstip van gereedmelding van een storing.

o) **Kantoortijden**: Onder kantoortijden wordt verstaan op werkdagen van 08:30 uur tot en met 17:00 uur. Alle tijden hierbuiten worden aangeduid als buiten kantoortijden.

p) **Urgente storing**: onder urgente storing wordt verstaan:
- Volledige uitval van een verkeersregelinstallatie of geelknipperen tijdens bedrijfsuren.
- Langere tijd volledig vastgelopen verkeersregelinstallatie (verkeerslichten blijven onbedoeld in een kleur hangen).
- Situaties waarbij sprake is van gevaar op het gebied van (verkeers)veiligheid en/of doorstroming, bijvoorbeeld door schade, aangegeven door of namens de opdrachtgever.
- Een direct beveiligingsrisico op het gebied van cyber security.

q) **Niet urgente storing**: onder niet-urgente storing wordt verstaan:
Een storing anders dan in lid p benoemd. Hieronder vallen ook storingen aan een regelapplicatie waarbij het verkeersregeltoestel nog in bedrijf is doordat een andere regelapplicatie in control is.

Artikel 2: Scope van de werkzaamheden

a) **Binnen scope**: deze overeenkomst behelst het uitvoeren van de volgende werkzaamheden:
- Het tenminste eenmaal per jaar uitvoeren van preventief onderhoud aan alle componenten van het verkeersregeltoestel, conform de eisen uit artikel 5 van deze overeenkomst.
- Het uitvoeren van correctief onderhoud aan alle componenten van het verkeersregeltoestel, conform de eisen uit artikel 6 van deze overeenkomst.
- Het indien nodig verwijderen van beplanting in en om het verkeersregeltoestel.
- Het indien nodig verwijderen van ongedierte en nesten daarvan in en om het verkeersregeltoestel.
- Coördinatiewerkzaamheden.

b) **Buiten scope**: de volgende werkzaamheden vallen niet binnen de scope van deze overeenkomst:
- Het reinigen en schilderen van de buitenkant van het verkeersregeltoestel.
- Het verwijderen van graffiti van de buitenkant van het verkeersregeltoestel.
- Het repareren van niet fabrikant specifieke componenten (zoals, maar niet gelimiteerd tot wandcontactdozen, stroomvoorziening, et cetera) in het verkeersregeltoestel.

- Werkzaamheden als gevolg van factoren waar opdrachtnemer redelijkerwijs geen invloed op kan uitoefenen (zoals vandalisme, directe blikseminslag, het niet goed functioneren van de buiteninstallatie, oorlog, rellen, terroristische aanslagen, et cetera).
- Storingen door het gebruik van diensten, hardware of software die niet door of via de opdrachtnemer zijn geleverd.
- Het herstellen van in en onder de wegverhardingen aangebrachte detectielussen en feederkabel. Opgemerkt wordt dat het meten en inregelen van detectielussen vanuit het verkeersregeltoestel wel binnen de scope van de overeenkomst valt.
- Het toepassen van verkeersmaatregelen.

c) **Oplossen storingen buiten scope:** voor storingen die conform het gestelde in lid b niet vallen onder de scope van deze overeenkomst geldt:
   - Dat opdrachtnemer een inspanningsverplichting heeft om een bijdrage te leveren aan het oplossen van storingen die mogelijk niet direct aan het verkeersregeltoestel toe te wijzen zijn, maar de werking van het verkeersregeltoestel wel verstoren.
   - Dat opdrachtnemer moet samenwerken met de eerstelijns onderhoudspartij ten aanzien van het oplossen van storingen en overige in lid b benoemde werkzaamheden.
   - Dat opdrachtnemer storingen die niet vallen onder de scope van de opdrachtnemer, indien mogelijk, zal verhelpen tegen betaling van additionele kosten door de opdrachtgever.

d) **Eenmalig startoverleg**: opdrachtnemer dient een eenmalig startoverleg te organiseren en bij te wonen, ten kantore van opdrachtgever. Tijdens het startoverleg worden algemene procesgang, werkafspraken, coördinatie, samenwerking en verwachtingen besproken.

e) **Jaarlijks evaluatieoverleg**: opdrachtnemer dient jaarlijks een evaluatieoverleg te organiseren en bij te wonen, ten kantore van opdrachtgever. Tijdens een jaarlijks evaluatieoverleg wordt algemene procesgang, werkafspraken, jaarplanning, welke verkeersregeltoestellen het aankomende jaar onderdeel zijn van de overeenkomst en leerpunten (indien aanwezig) besproken. Het evaluatieoverleg vindt jaarlijks in het derde kwartaal plaats.

f) **Voortgangsoverleg**: opdrachtgever is gerechtigd vaker in overleg te treden met opdrachtnemer, indien dit voor de voortgang van de werkzaamheden nodig wordt geacht. Opdrachtnemer maakt in dit geval geen aanspraak op bijbetaling. De kosten van deze overleggen worden geacht onderdeel te zijn van de jaarvergoeding. De verwachting is dat in het eerste jaar er extra voortgang overleggen zullen plaatsvinden om werkzaamheden af te stemmen.

g) **Verslaglegging overleggen**: opdrachtnemer verzorgt de verslaglegging van alle overleggen met opdrachtgever en zorgt dat binnen 10 werkdagen na een overleg het verslag aan opdrachtgever is verstrekt.

h) **Opwaarts compatible**: het verkeersregeltoestel en de daarbij behorende componenten dienen opwaarts compatible te zijn. Dit houdt in dat nieuwere versies van systeemsoftware ondersteund worden.

i) **Ondersteuning verkeersregeltoestel en componenten:** het verkeersregeltoestel en alle aanwezige componenten dienen tot tenminste vijftien (15) jaar na oplevering door opdrachtnemer ondersteund te worden ten behoeve van onderhoud en wijzigingen. Dit geldt ook voor componenten die gedurende de levensduur van een verkeersregeltoestel worden toegevoegd en/of vervangen.

j) **Ondersteuning originele regelapplicatie bij update**: bij het updaten van systeemsoftware van het verkeersregeltoestel en de daarbij behorende componenten dient de originele regelapplicatie waarmee het verkeersregeltoestel op straat is gerealiseerd ondersteund te blijven en op dezelfde wijze te functioneren.

k) **Vervanging componenten**: indien componenten van het verkeersregeltoestel vervangen worden, dienen deze door nieuwe, van de originele leverancier afkomende, componenten vervangen te worden tenzij niet meer leverbaar. In dat geval wordt een alternatief gekozen in overleg met opdrachtgever.

l) **Wijzigen overeenkomst**: opdrachtgever behoudt zich het recht voor om deze onderhoudsovereenkomst te wijzigen, conform de algemene inkoopvoorwaarden gemeente Utrecht.

m) **Communicatieverbinding door opdrachtgever**: opdrachtgever draagt er zorg voor dat het verkeersregeltoestel is aangesloten op een communicatieverbinding, conform de landelijk vastgestelde aansluiteisen of eisenset van de leverancier.

n) **Verantwoordelijkheid regelapplicaties**: regelapplicaties worden namens de opdrachtgever aangeleverd, opdrachtnemer is niet verantwoordelijk voor de verkeerskundige correctheid van deze regelapplicatie. De verantwoordelijkheid ligt bij de opdrachtgever, met inachtneming van de afspraken conform deze overeenkomst.

o) **Vrijkomende materialen**: de uit de werkzaamheden van deze overeenkomst vrijkomende materialen zijn voor de opdrachtgever niet van waarde en vervallen aan de opdrachtnemer.

p) **Behouden vrijkomende materialen**: indien de opdrachtgever vrijkomende materialen wil behouden, wordt dit vooraf schriftelijk kenbaar gemaakt bij opdrachtnemer. Opdrachtgever zorgt in dat geval voor afvoer van de materialen die behouden worden. Opdrachtnemer komt niet in aanspraak voor verrekening van de restwaarde van behouden vrijkomende materialen.

q) **Voldoen aan NEN-Normen**: het verkeersregeltoestel en zijn componenten dient ten alle tijden te voldoen aan het gestelde in de laatst gepubliceerde versie van de relevante NEN-normen.

r) **Geen updates op afstand**: het uitvoeren van updates op afstand is niet toegestaan. Opdrachtnemer dient altijd op locatie (op straat) een update uit te voeren.

s) **Meekijkfunctie beheercentrale**: opdrachtnemer krijgt toegang tot de beheercentrale van de opdrachtgever, via een meekijkfunctie. Opdrachtnemer kan via de beheercentrale een eerste storingsanalyse uitvoeren.

t) **Voorbehoud inkopen bij derde partijen**: de opdrachtgever behoudt zich het recht voor, in incidentele gevallen, materialen en activiteiten die in deze overeenkomst zijn benoemd bij een derde partij in te kopen. Dit betreft met name situaties waarin verkeersregeltoestellen onderdeel zijn van een integraal project (met meerjarig onderhoud) of wanneer specifieke innovaties toegepast worden.

Artikel 3: Documentatie van het verkeersregeltoestel

a) **Actueel houden documentatie**: de opdrachtnemer draagt zorg voor het in het bezit hebben, actueel houden en voor direct gebruik beschikbaar houden voor de opdrachtgever, van alle documentatie die bij initiële levering en alle daaropvolgende wijzigingen zijn gevraagd door opdrachtgever, met uitzondering van de regelapplicatie.

b) **Digitale bibliotheek regelapplicaties**: de regelapplicaties worden door opdrachtgever beheerd via een digitale bibliotheek waar opdrachtnemer toegang toe krijgt.

c) **Scope actueel houden documentatie**: het actualiseren van documentatie betreft alleen zaken waarvoor de opdrachtnemer verantwoordelijk voor is in het kader van deze overeenkomst.

d) **Wijzigingsdocument:** de opdrachtnemer zorgt dat, bij wijzigingen ten opzichte van de initiële levering, er zo snel mogelijk een actueel wijzigingsdocument in het verkeersregeltoestel op straat aanwezig is. In het wijzigingsdocument is opgenomen wat de datum is van de wijziging en wat de wijziging inhoudt. Ook zorgt de opdrachtnemer dat binnen tien werkdagen per e-mail het actuele wijzigingsdocument aan de opdrachtgever ter beschikking is gesteld.

e) **Aanleveren documentatie**: opdrachtgever draagt zorg dat bij de start van de overeenkomst de opdrachtnemer alle relevante beschikbare documentatie toegezonden krijgt om te kunnen voldoen aan de afspraken van deze overeenkomst.

f) **Actuele documentatie bij preventief onderhoud**: de opdrachtnemer draagt zorg voor het actualiseren van de in het verkeersregeltoestel aanwezige documentatie van alle componenten op het moment van preventief onderhoud.

Artikel 4: Coördinatie

a) **Coördinatieverplichting**: opdrachtnemer heeft een coördinatieverplichting met verschillende door de gemeente ingeschakelde partijen, in het bijzonder met de eerstelijns onderhoudspartij waarmee nauw samengewerkt dient te worden. Opdrachtnemer verbindt zich jegens elk der andere partijen volledige medewerking te verlenen aan het oplossen van storingen en het samenstellen van tijdschema's en/of werkplannen, alle vereiste gegevens tijdig te verstrekken, de uitvoering van de eigen werkzaamheden te doen geschieden in goede onderlinge samenwerking en in overeenstemming met de vastgelegde afspraken met de directie.

b) **Samenwerking met Opdrachtgever**: opdrachtnemer heeft een coördinatieverplichting met opdrachtgever ten aanzien van de werkzaamheden. Dit is met name het geval ten aanzien van werkzaamheden voor regelapplicaties.

Artikel 5: Preventief onderhoud

a) **Checklist preventief onderhoud**: opdrachtnemer dient een checklist op te stellen voor het preventief onderhoud, gebaseerd op CROW-publicatie 246 Onderhoud verkeersregelinstallaties. Daarbij dient rekening gehouden te worden met de toetsingsaspecten zoals opgenomen in lid b van dit artikel. De checklist dient jaarlijks, voordat begonnen wordt met uitvoering van de preventieve onderhoudswerkzaamheden, goedgekeurd te zijn door de opdrachtgever.

b) **Toetsingsaspecten preventief onderhoud**: Binnen het preventief onderhoud dienen minimaal de hieronder genoemde aspecten getoetst te worden (indien aanwezig):
- Controleren veiligheidseisen (controle van alle garantietijden, zonder dat de installatie uitgeschakeld hoeft te worden).
- Controleren werking communicatiedelen.
- Controleren werking van de communicatie met de beheercentrale van opdrachtgever.
- Controleren functioneren KAR.
- Controleren van de werking van alle (selectieve) detectoren aan de zijde van het verkeersregeltoestel en zo nodig de gevoeligheid afregelen corresponderend met de weggebruikers waardoor de detector gebruikt wordt.
- Analyseren storingen digitaal logboek van alle componenten en regelapplicaties.
- Controleren van iVRI-functionaliteiten in de landelijke keten.
- Controleren schakelen tussen verschillende regelapplicaties.
- Controleren op vochtvorming (o.a. condens, corrosie, grondwater, et cetera).
- Controleren van bevestigingen van afdekplaten van cassettes.
- Controleren en zo nodig schoonmaken van printconnectoren en printcontacten.
- Controleren van aansluiting(en) van testapparatuur.
- Controleren van aansluiting(en) van de ethernetpoort(en).
- Controleren van alle beweegbare flat-cables op (mechanische) beschadigingen.
- Controleren van flat-cable connectoren op juiste positionering.
- Controleren van de werking van schakelaars en controlelampjes.
- Controleren van sectiekasten en alle toebehoren.
- Aandraaien van schroefverbindingen van de kast (indien nodig). Alle stekkers e.d. controleren op aandraaien.
- Bepalen van de actuele status van alle componenten, systeemsoftware en regelapplicaties (foutmelding of functioneert correct).
- Op verzoek van opdrachtgever updaten van software zodat aan de aansluiteisen van UDAP voldaan blijft worden en de geïmplementeerde usecases in de ITS-applicatie(s) blijven functioneren.
- Op verzoek van opdrachtgever updaten van software zodat bij de leverancier bekende fouten (en softwarebugs) zijn opgelost.
- Verstrekken van nieuwe certificaten indien deze (binnenkort) verlopen c.q. gewijzigd zijn.

- Verhogen van de betrouwbaarheid van het verkeersregeltoestel door het doorvoeren van verbetermaatregelen.
- Actualiseren van documentatie.

c) **Tijdens kantoortijden**: De werkzaamheden ten behoeve van preventief onderhoud mogen alleen tijdens kantoortijden worden uitgevoerd.

d) **Niet werken tijdens drukke momenten**: preventieve onderhoudswerkzaamheden dienen zo veel mogelijk gepland te worden op rustige momenten in nauw overleg met de opdrachtgever.

e) **Verkeersmaatregelen bij preventief onderhoud**: indien een verkeersregeltoestel, in geval van preventief onderhoud, langer dan 2 uur buiten bedrijf dient te zijn, dient de opdrachtnemer de inzet van passende verkeersmaatregelen te coördineren met de eerstelijns onderhoudspartij.

f) **Uitvoering in 3e en 4e kwartaal**: De preventieve onderhoudswerkzaamheden dienen in het derde en vierde kwartaal van een kalenderjaar te worden uitgevoerd.

g) **Afstemming met eerstelijns onderhoudspartij**: Preventieve onderhoudswerkzaamheden vinden plaats in nauw overleg en samenwerking met de eerstelijns onderhoudspartij, conform de bijlage Coördinatieverplichting en artikel 4 van deze overeenkomst.

h) **Goedkeuring jaarplanning**: Preventieve onderhoudswerkzaamheden mogen enkel worden uitgevoerd indien de opdrachtgever de jaarplanning heeft goedgekeurd.

i) **Interval 8 tot 14 maanden**: Het interval tussen preventieve onderhoudswerkzaamheden bij een verkeersregeltoestel is minimaal 8 maanden en maximaal 14 maanden, conform de overeengekomen jaarplanning.

j) **Goedkeuring eerstelijns bij in- en uitschakelen verkeersregeltoestel**: Het in- en uitschakelen van de installatie ten behoeve van het preventieve onderhoud is niet toegestaan zonder overleg met en goedkeuring van de eerstelijns onderhoudspartij, conform de bijlage Coördinatieverplichting en artikel 4 van deze overeenkomst.

k) **Check software updates bij preventief onderhoud**: opdrachtnemer gaat vóór het uitvoeren van het preventief onderhoud na of er sprake is van een (systeem)software update op alle componenten van het verkeersregeltoestel, enerzijds om de connectie met UDAP te behouden en anderzijds updates vanuit de leverancier zelf om de betrouwbaarheid en kwaliteit van de componenten te waarborgen.

l) **Minor software update bij preventief onderhoud**: opdrachtnemer gaat vóór het uitvoeren van het preventief onderhoud na of er sprake is van een minor software update op alle componenten van het verkeersregeltoestel, anders dan om de connectie met UDAP te behouden en/of updates vanuit de leverancier zelf om de betrouwbaarheid en kwaliteit van de componenten te waarborgen.
Een wijziging in een standaard wordt als minor aangeduid als het tweede of derde volgnummer van de versie wordt opgehoogd (conform de methodiek Major.Minor.Patch. Als voorbeeld: standaard X gaat van versie 2.1.0 naar versie 2.2.0. Dit wordt gezien als een minor wijziging).

m) **Major software update**: opdrachtnemer gaat vóór het uitvoeren van het preventief onderhoud na of sprake is van een major software update op alle componenten van het verkeersregeltoestel, anders dan om de connectie met UDAP te behouden en/of updates vanuit de leverancier zelf om de betrouwbaarheid en kwaliteit van de componenten te waarborgen.
Een wijziging in een standaard wordt als major aangeduid als het eerste volgnummer van de versie wordt opgehoogd (conform de methodiek Major.Minor.Patch. Als voorbeeld: standaard X gaat van versie 2.1.0 naar versie 3.1.0. Dit wordt gezien als een major wijziging).

n) **Keuze wel of niet doorvoeren update:** alle updates die in het kader van deze overeenkomst nodig zijn, worden via een separate opdracht op verzoek van opdrachtgever uitgevoerd (en via een separate factuur verrekend). De offerte van opdrachtnemer dient daarbij voorzien te zijn van releasenotes en implementatieplan. Met de releasenotes kan opdrachtgever nut en noodzaak

van een update toetsen. In het implementatieplan geeft opdrachtnemer aan op welke wijze de update gecontroleerd wordt doorgevoerd en welke wijzigingen van toepassing zijn op de update. Het niet doorvoeren van een update ontslaat de opdrachtnemer niet van zijn verplichtingen conform deze overeenkomst.

o) **Aanleveren certificaat bij software update**: indien certificaten wijzigen als gevolg van een update worden deze uiterlijk 10 werkdagen na de update aangeleverd aan opdrachtgever.

p) **Bundelen updates**: opdrachtnemer dient alle updates van componenten van het verkeersregeltoestel te bundelen tot één moment van updates per jaar (voor zover mogelijk). Dit moment dient gelijktijdig met het uitvoeren van het preventieve onderhoud te zijn. Deze bepaling geldt niet ten aanzien van updates en upgrades die in het kader van veiligheid of andere zwaarwegende belangen direct of met spoed moeten worden uitgevoerd.

q) **Vastzetten gewijzigde parameters bij updates**: Bij het updaten van systeemsoftware dienen ook, in overleg met opdrachtgever, gewijzigde parameters in de regelapplicatie(s) te worden vastgezet. Opdrachtnemer vraagt hiertoe vooraf de gewijzigde parameters op bij opdrachtgever.

r) **Herstel gebreken bij preventief onderhoud**: indien door de opdrachtnemer, tijdens werkzaamheden in het kader van het preventief onderhoud van het verkeersregeltoestel, kleine gebreken worden geconstateerd aan het verkeersregeltoestel (bijvoorbeeld, maar niet gelimiteerd tot missende schroefjes, et cetera) dienen deze materialen direct vervangen te worden. Het vervangen van componenten, anders dan kleine gebreken, wordt via een separate opdracht afgehandeld en verrekend.

Artikel 6: Correctief onderhoud

a) **24/7 bereikbaarheid**: de opdrachtnemer ontvangt storingen en meldingen 24/7 op één telefoonnummer en e-mailadres.

b) **Responsetijden**: de opdrachtnemer dient te voldoen aan de volgende responstijden:
- Urgente storing (VRI onbedoeld op knipperen of gedoofd) – 2 uur.
- Niet urgente storing met (kans op) verminderde veiligheid en/of verminderde doorstroming – 4uur.
- Niet urgente storing zonder invloed op doorstroming en/of veiligheid – volgende werkdag.

c) **Hersteltijden**: de opdrachtnemer dient te voldoen aan de volgende hersteltijden:
- Urgente storing (VRI onbedoeld op knipperen of gedoofd) – 2 uur.
- Niet urgente storing met (kans op) verminderde veiligheid en/of verminderde doorstroming – 4uur.
- Niet urgente storing zonder invloed op doorstroming en/of veiligheid – 8 uur.

d) **Melding door eerstelijns onderhoudspartij**: de opdrachtnemer wordt in principe door de eerstelijns onderhoudspartij ingeschakeld voor het uitvoeren van correctief onderhoud.

e) **Betrekken (derde) partijen**: de opdrachtnemer onderzoekt zelf welke partij(en) betrokken zijn bij een storing in het verkeersregeltoestel.

f) **Minder dan 15 minuten uitschakelen verkeersregeltoestel bij correctief onderhoud**: als het voor de voortgang van de werkzaamheden aan het verkeersregeltoestel noodzakelijk is mag, met inachtneming van de bepalingen in deze overeenkomst en de regels rondom het doven van de verkeerslantaarns, het verkeersregeltoestel in- of uitgeschakeld worden door de opdrachtnemer. Het uitschakelen dient plaats te vinden op rustige momenten conform de bijlage Tijdelijke verkeersmaatregelen Utrecht. De eerstelijns onderhoudspartij dient daarbij altijd op de hoogte gesteld te worden door opdrachtnemer.

g) **Meer dan 15 minuten uitschakelen verkeersregeltoestel bij correctief onderhoud**: indien een nog regelend verkeersregeltoestel langer dan 15 minuten op geelknipperen dan wel gedoofd geschakeld moet worden om een storing te kunnen oplossen, dient het uitschakelen plaats te vinden op rustige momenten conform de bijlage Tijdelijke verkeersmaatregelen Utrecht.

h) **Locatie verlaten met verkeersregeltoestel in ongeregelde toestand:** indien de 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 de storing, dient dit direct aan de eerstelijns onderhoudspartij en de opdrachtgever (schriftelijk via e-mail) te worden gemeld, voorzien van vervolgactie(s) inclusief bijbehorende termijn(en). Een locatie mag in een dergelijk geval nooit in een onveilige situatie achtergelaten worden.

i) **Verkeershinder bij correctief onderhoud**: voor zover werkzaamheden op enige manier verkeershinder veroorzaken, dienen de werkzaamheden volgens de bijlage Tijdelijke Verkeersmaatregelen Utrecht plaats te vinden. Als dit betekent dat tijdelijke verkeersmaatregelen benodigd zijn, dient dit gecoördineerd te worden met de eerstelijns onderhoudspartij.

j) **Reset verkeersregeltoestel:** indien een verkeersregeltoestel een reset moet krijgen dient de opdrachtnemer dit te melden bij de eerstelijns onderhoudspartij en opdrachtgever (via e-mail). Voordat een reset wordt uitgevoerd dient schriftelijk een diagnose gesteld te zijn en de digitale logboeken veilig gesteld te zijn.

k) **Aaneengesloten werken**: nadat is aangevangen met het opheffen van de storing dient aaneengesloten doorgewerkt te worden aan het opheffen van deze storing.

l) **Onterechte storing**: indien de opdrachtnemer na een, door of namens de opdrachtgever, gedane storingsmelding aan het verkeersregeltoestel geen storing constateert, of een storing constateert waarvan het herstel niet tot zijn verplichtingen behoort, kunnen de door de opdrachtnemer gemaakte kosten in rekening worden gebracht. Opdrachtnemer dient direct schriftelijk door te geven aan opdrachtgever wanneer sprake is van een onterechte storingsmelding, voorzien van een onderbouwing.

m) **Laden verkeersregelapplicatie**: indien voor het verhelpen van een storing de regelapplicatie van het verkeersregeltoestel opnieuw geladen moet worden, dient dit afgestemd te worden met de eerstelijns onderhoudspartij.

n) **Gereedmelding storing**: direct na het opheffen van een storing moet een gereedmelding van de storing geschieden aan de eerstelijns onderhoudspartij, conform de bijlage Coördinatieverplichting.

Artikel 7: Rapporteren

a) **Rapportage preventief onderhoud**: opdrachtnemer levert binnen 1 maand na uitvoering van het preventieve onderhoud bij een verkeersregeltoestel een rapportage van dit preventieve onderhoud welke voldoet aan de eisen zoals benoemd in artikel 5 van deze overeenkomst.

b) **Voortgangsrapport**: opdrachtnemer levert uiterlijk één week voor een jaarlijks overleg een voortgangsrapport aan opdrachtgever aan. De inhoud van het voortgangsrapport is daarbij conform lid c van dit artikel.

c) **Inhoud voortgangsrapport**: In het voortgangsrapport dienen ten minste de volgende aspecten te zijn opgenomen (indien van toepassing):
- De checklist waarin alle uitgevoerde werkzaamheden zijn vermeld, zowel preventief als correctief.
- De door de opdrachtgever aangezegde op te leggen boetes/kortingen en bonus(sen).
- Een korte omschrijving van de eventueel uitgevoerde correctieve onderhoudswerkzaamheden, inclusief foto's met vermelding van de daarbij eventueel vervangen materialen. In geval van schade dient tevens vermeld te worden waardoor deze schade vermoedelijk is veroorzaakt.
- De originele meldingen, voorzien van datum en tijdstip van de meldingen en de naam van wie de storingsmelding werd ontvangen.
- De datum(s) en het tijdstip(pen) waarop de werkzaamheden gereed zijn gemeld.
- De tijdstippen waarop het verkeersregeltoestel is uit- en/of ingeschakeld.

d) **Trendrapportage**: opdrachtnemer levert uiterlijk één week voor het jaarlijks overleg een trendrapportage correctief onderhoud aan opdrachtgever aan. De inhoud van de trendrapportage is daarbij conform lid e van dit artikel.

e) **Inhoud trendrapportage**: in de trendrapportage correctief onderhoud dient ten minste te zijn opgenomen:
- Analyse van het aantal storingen over de gehele levensduur tot aan het moment van de rapportage, van het verkeersregeltoestel en zijn componenten. Dit betreft het totaal van alle storingen dat is opgetreden in het verkeersregeltoestel en zijn componenten.
- Analyse van de prestatie van het specifieke verkeersregeltoestel ten opzichte van het vergelijkbare type bij opdrachtgever, andere wegbeheerders en landelijk.
- Top drie van meest voorkomende storingen bij het verkeersregeltoestel, inclusief aantal keer dat het type storing is voorgekomen.
- Concreet advies van opdrachtnemer voor het verbeteren van de technische staat van het verkeersregeltoestel, om het aantal storingen te verminderen.

f) **Logkaart verkeersregeltoestel**: op de (digitale) logkaart dienen de aan (componenten van) het verkeersregeltoestel verrichte werkzaamheden beknopt te worden opgetekend onder vermelding van datum en tijdstip van aanvang en voltooiing van de uitvoering alsmede naam en paraaf van de betrokkene.

g) **Ongevalsrapportage**: de opdrachtnemer is verplicht de in artikel 13 lid d genoemde gegevens binnen één werkweek schriftelijk aan de opdrachtgever te verstrekken.

Artikel 8: Betaling

a) **Jaarvergoeding**: voor de uitvoering van de werkzaamheden conform deze overeenkomst ontvangt de opdrachtnemer per kalenderjaar een ‘all-in’ vergoeding voor preventief en correctief onderhoud. In deze vergoeding zijn alle kosten opgenomen, inclusief uren, coördinatie kosten, reiskosten, materiaal en materieel, doch exclusief verkeersmaatregelen.
Ondersteuning bij het laden van regelapplicaties, voor zover niet door de opdrachtgever zelf uit te voeren is, is tevens onderdeel van de jaarvergoeding.

b) **Start betaling onderhoud**: betaling van de jaarvergoeding treedt in werking na afloop van de garantieperiode van 24 maanden.

c) **Termijnstaten**: betalingen van vergoedingen vinden plaats via vierwekelijkse termijnstaten. Door de opdrachtgever opgelegde kortingen dienen daarbij onderdeel te zijn van de termijnstaten.

d) **Separate opdrachten**: betaling van vergoedingen die niet vallen onder de jaarvergoeding geschiedt op basis van een separate opdracht van opdrachtgever. Betaling geschiedt na voltooiing van de betreffende werkzaamheden, via de vierwekelijkse termijnstaat.

e) **Repeterende storingen**: repeterende storingen bij hetzelfde verkeersregeltoestel (binnen 120 uur) worden als 1 storing bestempeld.

f) **Verrekening van bedragen**: de opdrachtgever kan verschuldigde bedragen verrekenen met de jaarvergoeding die opdrachtgever aan de opdrachtnemer is verschuldigd. Aan opdrachtnemer komt het recht tot verrekening niet toe.

g) **Afstand van recht**: betaling door de opdrachtgever houdt op geen enkele wijze afstand van enig recht in. Dit houdt in dat betaling niet automatisch betekent dat opdrachtgever volledig akkoord is met uitgevoerde werkzaamheden.

h) **Kortingsregeling**: bij overschrijding van elke termijn zoals in deze overeenkomst genoemd is de opdrachtgever bevoegd een korting op te leggen van €500,00 per incident. Kortingen kennen een cumulatief maximum van 100% van de totale jaarvergoeding. Kortingen treden niet in de plaats van de eventueel door de opdrachtgever te vorderen schade op de grond van wanprestatie. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is en wordt in mindering gebracht op de eerstvolgende factuur.

i) **Verrekenen wachttijd**: indien de opdrachtnemer, of een derde partij namens de opdrachtnemer, niet binnen het afgesproken tijdstip met de werkzaamheden kan aanvangen of tijdens de uitvoering de werkzaamheden moet onderbreken c.q. beëindigen, aantoonbaar buiten de schuld van de opdrachtnemer om, kan de opdrachtnemer de kosten als gevolg van wachttijden separaat in rekening brengen. Hiervoor geldt een maximum bedrag van € 500,00 per gebeurtenis (en na goedkeuring van opdrachtgever).

Artikel 9: Indexeren

a) **Jaarvergoeding en indexering**: de opgegeven bedragen voor preventief en correctief onderhoud zijn geldig voor het eerste jaar van de overeenkomst. Voor elk daaropvolgend jaar is opdrachtnemer gerechtigd jaarlijks de bedragen te indexeren. De bedragen 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''.

b) **Indexeringspercentage tweede jaar van overeenkomst**: de bepaling van het indexeringspercentage voor de eerste indexering, geschiedt volgens de formule:
Indexeringspercentage = (B1 - B01) / B01 • 100% = __ % , waarin:
- B01 = de index van het kwartaal, voorafgaand aan het kwartaal waarin de overeenkomst is gesloten;
- B1 = de index in het kwartaal, voorafgaand aan het kwartaal waarin de prijzen per eenheid worden geïndexeerd.

c) **Indexeringspercentage vanaf derde jaar van overeenkomst**: de bepaling van het indexeringspercentage voor alle lid b opvolgende indexeringen, geschiedt volgens de formule:
Indexeringspercentage = (B1 - B0n) / B0n • 100% = __ % , waarin:
- B0n = de index van het kwartaal, voorafgaand aan het kwartaal waarin de voorgaande indexering heeft plaatsgevonden;
- B1 = de index in het kwartaal, voorafgaand aan het kwartaal waarin de prijzen per eenheid worden geïndexeerd.

d) **Afronden indexering**: indexeringspercentages worden afgerond op tienden.

Artikel 10: Tijdsbepaling

a) **Ingang overeenkomst**: deze overeenkomst treedt op <…> in werking.

b) **Duur overeenkomst:** Deze overeenkomst vangt aan op de dag waarop het door beide partijen ondertekende overeenkomst aan de opdrachtnemer wordt verstuurd en wordt aangegaan voor een periode van 15 jaar. Na het verstrijken van deze periode wordt het contract stilzwijgend verlengd van jaar tot jaar, behoudens opzegging (per aangetekend schrijven) door een der partijen .

c) **Opzeggen door opdrachtgever**: De opdrachtgever heeft het recht het contract met een opzegtermijn van 3 maanden per aangetekend schrijven te beëindigen in de volgende gevallen:
- bij het permanent buiten bedrijf stellen van de verkeersregelinstallatie;
- indien de opdrachtgever het eigendom over de verkeersregelinstallatie overdraagt.

d) **Opzeggen door opdrachtnemer**: De opdrachtnemer heeft het recht het contract met onmiddellijke ingang per aangetekend schrijven te beëindigen in de volgende gevallen:
- indien door opzet of grove schuld aan de zijde van de opdrachtgever het toestel niet meer veilig en bedrijfszeker kan functioneren;
- indien door derden uitgevoerde werkzaamheden aan het toestel of de buiteninstallatie aantoonbaar hebben geleid tot het niet meer veilig of bedrijfszeker kunnen functioneren van het toestel.

e) **Overname bij wijziging organisatie opdrachtnemer**: bij een wijziging bij de opdrachtnemer, zoals een wijziging in zeggenschap, fusie, splitsing, overdracht, et cetera de overeenkomst één op

één dient te worden overgenomen door de nieuwe opdrachtnemer.

f) **Mandateren derde partij:** opdrachtgever is, gedurende de looptijd van de overeenkomst, gerechtigd om een derde partij aan te wijzen die namens de opdrachtgever gebruik zal maken van deze overeenkomst.

Artikel 11: Verzekering

a) **Aansprakelijkheidsverzekering**: opdrachtnemer is gedurende de looptijd van deze overeenkomst afdoende verzekerd voor de uitvoering van de overeenkomst voor beroepsaansprakelijkheid en andere wettelijke aansprakelijkheden die van toepassing zijn.

b) **Bewijslast opdrachtnemer:** opdrachtnemer levert op verzoek van de opdrachtgever zo spoedig mogelijk een gewaarmerkt afschrift van zijn verzekeringspolis en de bewijzen van premiebetaling van genoemde verzekeringen aan.

Artikel 12: Algemene bepalingen

a) **Van toepassing zijnde voorwaarden**: de algemene inkoopvoorwaarden gemeente Utrecht 2018 , zoals geldend op de dag van ondertekening van deze overeenkomst, zijn van toepassing. Indien deze overeenkomst en de algemene inkoopvoorwaarden op enig punt met elkaar in tegenspraak zijn prevaleren de bepalingen in deze overeenkomst boven de algemene inkoopvoorwaarden.

b) **Rangorde van documenten**: Op de documenten van deze overeenkomst is de volgende rangorde van toepassing:
   1. Deze overeenkomst (inclusief datum van ondertekening);
   2. De algemene inkoopvoorwaarden gemeente Utrecht 2018.

c) **Materialen in service voertuig**: opdrachtnemer dient alle veel voorkomende materialen die nodig zijn om proactief, efficiënt en adequaat onderhoudswerkzaamheden uit te voeren standaard bij zich te hebben in het service voertuig.

Artikel 13: Veiligheid

a) **Certificaten medewerkers**: Iedere medewerker die onderhoudswerkzaamheden uitvoert binnen deze overeenkomst dient te beschikken over de volgende competenties/certificaten:
   - VCA-VOL voor operationeel leidinggevenden.
   - VCA-BASIS voor alle overige medewerkers.
   - Minimaal 4 jaar ervaring als VRI-technicus of monteur en/of een certificaat VRI-technicus (minimaal niveau MBO3).

b) **Aanwijzing werknemers**: alle personen die elektrotechnische werkzaamheden uitvoeren in het kader van deze overeenkomst dienen te allen tijde te kunnen aantonen dat zij schriftelijke zijn aangewezen als werkverantwoordelijke (WV-er) en/of vakbekwaam persoon (VP-er). In de aanwijzing dient daarbij de volgende informatie te zijn opgenomen:
   - Naam en geboortedatum van de medewerker.
   - Functie van de medewerker.
   - Ingangsdatum en eventueel de einddatum van de aanwijzing.
   - Soort aanwijzing (VOP, VP, WV of IV).
   - Voor welk deel van de installatie de aanwijzing van toepassing is.
   - Omschrijving van de werkzaamheden.
   - Omschrijving verantwoordelijkheden en bevoegdheden.
   - Over welke gereedschappen/PBM/meetinstrumenten beschikt de medewerker.
   - De plaats en datum van de aanwijzing.
   - Naam en functie van de persoon die de aanwijzing uitgeeft.
   - Handtekening van de aanwijzer en de aangewezene.

c) **Verklaring E-veiligheid**: opdrachtnemer dient de bijlage eenmalige verklaring E-veiligheid te ondertekenen en binnen 4 weken na ondertekening van deze overeenkomst aan de opdrachtgever te verstrekken.

d) **Sleutels toegang verkeersregeltoestellen**: opdrachtnemer krijgt geen sleutels waarmee toegang te krijgen is tot de verkeersregeltoestellen van opdrachtgever. Opdrachtnemer dient de werkzaamheden af te stemmen met de eerstelijns onderhoudspartij, die in het bezit is van sleutels.

e) **Melding ongevallen**: de opdrachtnemer is verplicht van alle in verband met het werk voorkomende ongevallen en “bijna ongevallen”, van welke aard ook, direct opdrachtgever in kennis te stellen, met verstrekking van de volgende gegevens (indien van toepassing):
   - Tijdstip en plaats.
   - Vermoedelijke oorzaak.
   - Betrokkenen.
   - De bedrijfstoestand van de intelligente verkeersregelinstallatie.
   - De toestand van de op het moment van het ongeval aanwezig zijnde verkeersmaatregelen (indien van toepassing).

   Bovenstaande geldt ook voor werkzaamheden die door derde partijen worden uitgevoerd, waarvoor opdrachtnemer de coördinatiewerkzaamheden verzorgt. Tijdens het jaarlijkse overleg, of zoveel eerder als gewenst door opdrachtgever, wordt nagegaan op welke manier herhaling kan worden voorkomen.

e) **Parkeerontheffing**: De opdrachtnemer dient zelf (per voertuig) een ontheffing van het Wegenverkeersreglement en van het Reglement Verkeersregels en Verkeerstekens 1990 met een bijbehorend vignet aan te vragen. Kosten die door de uitgevende instantie in rekening worden gebracht worden jaarlijks separaat verrekend met opdrachtgever. De opdrachtnemer moet ervoor zorgen dat elke door hem op het werk ingezette werknemer die gebruik maakt van deze ontheffing, in het bezit is van een kopie van deze ontheffing alsmede vignet. De werknemer moet het document te allen tijde bij zich dragen als hij gebruik maakt van de ontheffing. Tevens moet deze persoon zich kunnen legitimeren als medewerker van het bedrijf waaraan de originele ontheffing verklaring is verstrekt. Het vignet is alleen geldig in combinatie met de verleende ontheffing.

Artikel 14: Privacy en security

a) **Actuele beveiliging besturingssoftware**: de besturingssoftware is volgens relevante standaarden beveiligd, conformeert zich telkens aan de laatst bekende beveiligingsinzichten en is blijvend van voldoende kwaliteit.

b) **Actuele normen**: de Baseline Informatiebeveiliging Overheid (BIO) en CSIR-normenkader zijn normstellend en dienen als zodanig te worden nageleefd. IBD en het Nationaal Cyber Security Centrum (NCSC) treden op als meldpunt voor gemeentes en de centrale overheid ten aanzien van het melden en bewaken van informatiebeveiliging-incidenten en -kwetsbaarheden. Het NCSC geeft ook waarschuwingen en adviezen uit, evenals de Autoriteit Persoonsgegevens (AP).

c) **Actuele beveiligingsniveau programmatuur**: systeemprogrammatuur, zijnde non-applicatie programmatuur, zoals besturingssysteem, middleware en firmware, dient altijd te voldoen aan het juiste beveiligingsniveau (patchlevel) aanbevolen door de (component)leverancier. opdrachtnemer toont dit aan door duidelijk lifecycle management toe te passen, Common Vulnerabilities and Exposures (CVE) te volgen en patches tijdig uit te brengen.

d) **Gebruik Trusted Platform Module**: het is toegestaan om een Trusted Platform Module (TPM), een digitale kluis met daarin security credentials, toe te passen als aanvulling op de eisen zoals gesteld in dit artikel.

e) **Gebruik autorisatierollen**: de besturingssoftware, en bijbehorende login-functie, biedt functionaliteit waarmee opdrachtgever kan waarborgen dat een gebruiker slechts toegang heeft tot de gegevens die voor de uitoefening van zijn/haar functie nodig zijn (need to know / least privileged). Opdrachtnemer verzorgt uiterlijk binnen 4 weken na ondertekening van deze overeenkomst een autorisatiematrix met rechten en rollen. Opdrachtnemer zorgt dat individuen niet meer toegang krijgen dan strikt noodzakelijk.

f) **Beveiligingsniveau per type gegevens**: opdrachtnemer beveiligt alle gegevens (ook die van niet-productieomgevingen) van opdrachtgever op adequate wijze, zodanig dat bescherming wordt geboden tegen gegevensverlies als wel toegang tot gegevens door onbevoegden. Met "alle gegevens" wordt bedoeld zowel "data in use", "data in motion" als "data at rest". Ten aanzien van data in use geldt dat de besturingssoftware up-to-date dient te zijn en voorziet in rollen en rechten. Ten aanzien van data in motion geldt dat alleen data verplaatst wordt via beveiligde media. Bijvoorbeeld data encryptie voor (mobiele) opslagmedia en TLS of VPN over een network. Ten aanzien van data at rest geldt dat encryptie op data wordt toegepast.

g) **Maatregelen ten behoeve van delen gegevens**: opdrachtnemer treft afdoende maatregelen om te voorkomen dat gegevens van opdrachtgever bedoeld of onbedoeld worden gedeeld met derden, dan wel worden gecombineerd met gegevens van andere klanten door aggregatie of interferentie, in het bijzonder als er sprake is van een gedeelde infrastructuur. Opdrachtnemer past in dit kader de volgende maatregelen toe:
   - Netwerksegmentatie.
   - Alleen beveiligde toegang tot netwerkvoorzieningen.
   - Gebruik rollen en rechten.
   - Meerdere instanties van een applicatie en/of databases gebruiken om klantgegevens van de opdrachtnemer van elkaar gescheiden te houden.

h) **Gebruik versleutelde verbinding**: er wordt altijd gebruik gemaakt van een versleutelde verbinding; in het bijzonder bij transport van vertrouwelijke informatie over onvertrouwde netwerken, zoals het internet. Dit geldt ook indien er sprake is van toegang op afstand vanuit opdrachtnemer, bijvoorbeeld voor ondersteunende werkzaamheden.

i) **Maatregelen minimaliseren bedreigingen**: opdrachtnemer treft doorlopend maatregelen om bedreigingen en de gevolgen van aanvallen te minimaliseren. opdrachtnemer voert periodieke controles uit en heeft patch management geïmplementeerd.

j) **Bijhouden administratie gebruikers**: opdrachtnemer geeft inzicht in hoe het aanvragen en muteren van toegang door gebruikers (inclusief toegang op afstand) plaatsvindt en hoe wachtwoorden worden toegewezen. Opdrachtnemer houdt een administratie van uitgegeven en ingetrokken accounts bij.

k) **Baseline Informatiebeveiliging Overheden**: opdrachtnemer accepteert de maatregelen uit de Baseline Informatiebeveiliging Overheid (BIO) en past de maatregelen toe die relevant zijn voor opdrachtgever met betrekking tot de door de opdrachtnemer geleverde en onderhouden producten en/of diensten. Voor de punten waar de opdrachtnemer momenteel niet aan voldoet, voor de verkeersregeltoestellen die na vaststelling van de BIO op straat zijn gerealiseerd, geeft de opdrachtnemer in een aanvullend plan aan hoe en binnen welk tijdsbestek alsnog voldaan kan worden aan de BIO-eisen ten aanzien van informatiebeveiliging.

l) **Melden (beveiligings)incident**: als opdrachtnemer informatie van opdrachtgever host op haar systemen, dienen (beveiligings)incidenten direct gemeld te worden aan de betrokken contactpersoon van opdrachtgever. Opdrachtgever beslist of een beveiligingsincident kan worden gekwalificeerd als datalek en zorgt in dat geval voor de melding aan de Autoriteit Persoonsgegevens en het in kennis stellen van de betrokkenen.

m) **Rapporteren (beveiligings)incidenten**: opdrachtnemer rapporteert periodiek (minimaal één keer per jaar) aan opdrachtgever over de nakoming van overeengekomen afspraken ten aanzien van de afhandeling en opvolging van (beveiligings)incidenten.

n) **Retourneren persoonsgegevens:** opdrachtnemer is ertoe verplicht om na afloop van de overeenkomst en/of de verwerkersovereenkomst alle persoonsgegevens, kopieën en bewerkingen daarvan, alsmede alle gegevensdragers waarop de persoonsgegevens, kopieën of bewerkingen daarvan zijn vastgelegd, op het eerste verzoek van de opdrachtgever te retourneren c.q. te verstrekken aan de opdrachtgever (of een door de opdrachtgever aan te wijzen derde), dan wel te verwijderen en/of te vernietigen, een en ander naar keuze van de opdrachtgever.

o) **Bevestiging overdracht persoonsgegevens**: opdrachtnemer zal schriftelijk aan de opdrachtgever bevestigen dat alle persoonsgegevens zijn overgedragen dan wel zijn vernietigd of verwijderd.

p) **Patchen systeemcomponenten**: alle betrokken systeemcomponenten worden frequent gescand op kwetsbaarheden en gepatcht volgens marktconforme 'best practices'. Afhankelijk van de kwalificatie dient een passende oplossing en oplossingstermijn gehanteerd te worden, naar redelijkheid en billijkheid. De oplostijd is daarbij afhankelijk van de classificatie van de ernst van het probleem en varieert van direct tot aan enkele maanden.

q) **AVG en aanverwante regelgeving**: vanuit de verantwoordelijkheid van de opdrachtgever wordt uitgegaan van privacy by design. Ten aanzien van een verantwoorde en zorgvuldige omgang met persoonsgegevens zijn de beginselen uit de AVG en aanverwante regelgeving, waaronder principes als rechtmatigheid, transparantie, doelbinding, minimale gegevensverwerking, juistheid, opslagbeperking en vertrouwelijkheid van toepassing.

Aldus opgemaakt en ondertekend te

..... d.d. .....

..... d.d. .....

opdrachtgever, opdrachtnemer,

....