



Bijlage 6 - Programma van Eisen PRIS Haarlem en PRIS Zandvoort



**Gemeente
Haarlem**



**Gemeente
Zandvoort**

20 november 2025

SPARK

Spark B.V.
Nieuwstraat 4
2266 AD Leidschendam
+31 (0)70 31 77 005

info@spark-parkeren.nl
spark-parkeren.nl
KvK 28108453

Colofon

Opdrachtgever
Gemeente Haarlem

Titel
Programma van Eisen PRIS Haarlem en PRIS Zandvoort

Versie
1.0

Datum
20 november 2025

Projectteam opdrachtgever
Ron Koppes
Jan Pieter Bal
Wouter Keesom

Projectteam Spark
Peter Dingemans
Ward Wedman

Projectleider Spark
Peter Dingemans

Inhoudsopgave

1. Inleiding	5
1.1 Algemeen	5
1.2 Beschrijving van de Opdracht	5
1.3 Scope Opdracht	6
2. Begrippen en afkortingen	7
3. Wet- en regelgeving	13
3.1 Naleven wet- en regelgeving	13
3.2 Verantwoordelijkheid informatie	13
3.3 Vergunningen	13
3.4 Opbrek- verwijderings- en plaatsingswerkzaamheden	14
3.5 Eisen inzake straatwerk	14
3.6 Eisen inzake groenvoorziening	15
3.7 Algemene bepalingen en richtlijnen	15
4. Facturatie, levering en inwerkstelling	17
5. Uitwerking eisen	18
5.1 Ontwerpvoorschrift	18
5.2 Algemeen	18
5.2.1 Aansturing, beheer en communicatie PRIS-systeem	20
5.2.2 Bedrijfstoestanden LED-displays	23
5.2.3 Audit	23
6. Uitvoeringstraject	24
6.1 Installatie, fasering en oplevering	25
6.1.1 Deel 1 FAT (Factory Acceptance Test)	25
6.1.2 Deel 2, levering, installatie en SAT (Site Acceptance Test)	25
6.1.3 Afvoeren oude apparatuur	27
6.2 Instructie en opleiding onderhoud en bediening Beheersysteem	27
6.3 Coördinatie met Opdrachtgever	27
6.4 Documentatie	28
6.5 Coördinatie door Opdrachtnemer	29
6.6 Revisietekeningen	29
6.7 Bekabeling	29
6.7.1 Verantwoordelijkheden en bevoegdheden inzake NEN3140 en NEN1010	30
6.8 Evaluatie	31
7. Beheer en onderhoud Apparatuur	32
7.1 Beheerfase	32

7.2	Garantie	32
7.2.1	Onderhoudsovereenkomst	32
7.2.2	Preventief onderhoud	33
7.2.3	Correctief onderhoud	34
8.	Bijlagen bij Programma van Eisen	35
PvE Bijlage 1	Bebordingsplan PRIS-systeem Haarlem	35
PvE Bijlage 2	Parkeerroutes bij bebordingsplan PRIS Haarlem	35
PvE Bijlage 3	Bebordingsplan PRIS-systeem Zandvoort	35
PvE Bijlage 4	Parkeerroutes bij bebordingsplan PRIS Zandvoort	35
PvE Bijlage 5	Bomenposter	35
PvE Bijlage 6	Kwaliteitscriteria Stalen Lichtmasten – Gemeente Haarlem	35

1. Inleiding

In dit Programma van Eisen (PvE) zijn de eisen opgenomen waar de Opdrachtnemer in het kader van de te sluiten Overeenkomst aan dient te voldoen. Bij de uitvoering van de Opdracht dient Opdrachtnemer te allen tijde te voldoen aan de gestelde eisen voor het naar behoren uitvoeren van de Opdracht. Opdrachtnemer voldoet te allen tijde aan de wettelijke eisen die direct of indirect op de uitoefening van de betrokken werkzaamheden van toepassing zijn. Met het indienen van een Offerte geeft de Opdrachtnemer tevens aan, dat hij akkoord gaat met alle in het PvE gestelde eisen.

1.1 Algemeen

Begrippen die met een hoofdletter zijn aangegeven in dit PvE zijn in Hoofdstuk 2 van het PvE nader gedefinieerd.

1.2 Beschrijving van de Opdracht

De bestaande PRIS-systemen in de gemeente Haarlem en Zandvoort zijn verouderd en functioneren niet meer naar behoren. Ook zijn de verkeersroutes die met de bestaande PRIS-systemen worden aangegeven niet meer passend.

De gemeenten Haarlem en Zandvoort hebben besloten de parkeerverwijsfunctionaliteit te willen behouden en daarom de bestaande PRIS-systemen te vervangen voor nieuwe systemen en daarbij ook de verwijsroutes aan te passen.

Het huidige areaal van statische en dynamische Parkeerverwijsborden is in kaart gebracht en daarbij is onderzocht wat in combinatie met de bestaande verkeersroutes de beste verwijslocaties voor een nieuw PRIS-systeem zijn. Op basis van deze gegevens is een analyse en een optimalisatie van het bestaande bebodingsplan uitgewerkt. Bij deze optimalisatie is ook rekening gehouden met een te verwachten verdere integratie en gebruik van (in-car) navigatiesystemen. Het resultaat hiervan zijn meer afgeslankte bebodingsplannen waarbij er minder statische en dynamische verwijsborden benodigd zijn. Dit houdt dus ook in dat er op diverse plaatsen bestaande bebording verwijderd dient te worden.

De aan te schaffen nieuwe Parkeerverwijsborden dienen te voorzien in alle in dit PvE omschreven toebehoren en functionaliteiten, alsmede het Beheersysteem en alle benodigde Programmatuur en licenties. Het PvE geeft de beschrijving van de gewenste functionaliteit van de Apparatuur en dienstverlening. Ten behoeve van deze aanbesteding wordt in Bijlage 8 van de Aanbestedingsleidraad (Prijzenblad) uitgegaan van het nabij de Parkeervoorzieningen leveren, installeren, inbedrijfstellen en in stand houden van dynamische Parkeerverwijsborden.

1.3 Scope Opdracht

Binnen de scope van de Opdracht vallen in ieder geval:

1. Het leveren, installeren, in bedrijf nemen en in stand houden van een werkend integraal PRIS-systeem bestaande uit een PRIS Beheersysteem, Parkeerverwijsborden inclusief PRIS-displays, masten, communicatievoorzieningen en toebehoren.
2. Alle voor het PRIS-systeem benodigde Programmatuur en licenties.
3. Het verwijderen en duurzaam afvoeren van het bestaande/ verouderde PRIS-systeem, inclusief dynamische bebording, voorzieningen, koppelingen, hardware, masten en fundaties.
4. Het demonteren en spanningsvrij maken van te vervallen PRIS-en statische bebording inclusief het in oorspronkelijke staat herstellen van grondwerk en/ of bestrating.
5. Het all-in onderhoud van het PRIS-systeem.
6. Het tot stand brengen en voor een periode van 10 jaar werkend houden van alle voor de Dienstverlening benodigde koppelingen.
7. Het voldoen aan gemeentelijke eisen aan de ICT-architectuuromgeving en security eisen voor het binnen de gemeentelijke omgeving werken met de desktopapplicatie (Beheersysteem).
8. Het tot stand brengen en werkend houden van alle voor de Dienstverlening benodigde koppelingen (PRIS/ PMS koppelingen).
9. Het verwijderen van de aangegeven bestaande statische bebording.
10. De levering en installatie van de benodigde nieuwe statische bebording.
11. Het in combinatie met de werkzaamheden voorzien in de benodigde verkeersmaatregelen.

De Parkeervoorzieningen welke in het PRIS-systeem Haarlem opgenomen dienen te worden zijn:

- Parkeergarage Raaks
- Parkeergarage Houtplein
- Parkeergarage Appelaar
- Parkeergarage Dreef
- Parkeergarage Kamp
- Parkeergarage Cronjé
- Parkeergarage Station ¹
- Parkeergarage De Koepel ²

De Parkeervoorzieningen welke in het PRIS-systeem Zandvoort opgenomen dienen te worden zijn:

- Parkeergarage Centrum (Louis Davids Carré)
- Parkeerterrein De Zuid
- Parkeerterrein Circuit³

¹ Parkeergarage Station is in beheer van Interparking.

² Parkeergarage De Koepel is in beheer van Interparking.

³ Parkeerterrein Circuit is in beheer van Circuit Zandvoort.

2. Begrippen en afkortingen

In dit Programma van Eisen worden de volgende, met een hoofdletter aangeduide begrippen gehanteerd:

Aanbestedingsdocument	Het Aanbestedingsdocument bevat de procedure voor de aanbesteding, de minimum- en geschiktheid eisen, de gunningcriteria en gunninggegevens. Dit Programma van Eisen is een bijlage van het Aanbestedingsdocument.
Apparatuur	Alle voor het PRIS-systeem benodigde apparatuur, voorzien van alle in het PvE omschreven toebehoren en functionaliteiten, alsmede het Beheersysteem en alle benodigde Programmatuur en licenties. Het geheel werkt als een integraal systeem.
Beheersysteem	Informatiesysteem waarmee op afstand gegevens van het PRIS-systeem worden bestuurd (de mogelijkheid om betrokken Parkeerverwijsborden opdrachten te kunnen laten uitvoeren), geanalyseerd (het doorlopen van meerdere meetgegevens om onregelmatigheden te rapporteren in voor mensen leesbare informatie), administratief vastgelegd (historievorming) en beheerd (aansturing van meerdere apparaten met als doel de goede werking in stand te houden).
Bestek	Aanbestedingsdocument waarin Opdrachtgever alle informatie heeft opgenomen die relevant is voor het kunnen uitbrengen van een aanbidding in het kader van de openbare aanbesteding voor de Apparatuur, waarbij inbegrepen de Aanbestedingsleidraad, het Programma van Eisen, de conceptovereenkomsten, standaardformulieren en bijlagen.
Beschikbaar	Met Beschikbaar wordt bedoeld dat de Apparatuur gebruikt kan worden voor het doel waarvoor deze is aangeschaft: het aansturen en het beheren van Parkeerverwijsborden welke zijn gekoppeld aan de Parkeerfaciliteiten van Opdrachtgever met het doel om

bezoekers op basis van actueel beschikbare parkeercapaciteit te informeren en te sturen.

Aanvrager(s)	Een natuurlijke of rechtspersoon die een aanvraag tot een Parkeervergunning indient bij de gemeente.
Acceptatie	Een door Opdrachtgever goedgekeurde oplevering van (een gedeelte van) het PVS en/of de Bezoekersregeling waarvan een proces-verbaal is opgesteld en ondertekend.
Bedrijfstijd	De tijd gedurende waarbinnen de Apparatuur in bedrijf moet zijn. Voor het PRIS-systeem is dit 24 uur per dag, 7 dagen per week.
Calamiteit	Een ongewone gebeurtenis met mogelijk aanzienlijke materiële en/of gevolgschade.
CROW	De in Ede gevestigde organisatie welke gezien wordt als het nationale kennisplatform voor onder meer infrastructuur, verkeer, vervoer en openbare ruimte (www.crow.nl).
Correctief onderhoud	Dit onderhoud dient te zorgen voor optimaal functiebehoud en beschikbaarheid van hetgeen onderhouden wordt.
DBC-partner	Dagelijks Beheer Contract partner. De door Opdrachtgever gecontracteerde partij(en) die het dagelijks beheer van installaties binnen de gemeente Haarlem en de gemeente Zandvoort verzorgt.
Dienstverlening	Het operationeel-, technisch- en beveiligingsbeheer van de gehele infrastructuur waarop de oplossing draait.
Downtime	De tijd gedurende welke een deel van het systeem buiten de invloed van Opdrachtnemer niet beschikbaar is. De Downtime is het aantal uren van de Bedrijfstijd vanaf aanvang storing en einde storing gemeten over de Bedrijfstijd per gemeten periode.
Exogene oorzaken	Zaken als grondverzakking, vandalisme aanrijdingen en overstromingen. Omstandigheden welke buiten de invloedssfeer van de Opdrachtnemer liggen.
Functiehersteltijd	De periode gelegen tussen het moment waarop een Gebrek bij Leverancier wordt gemeld en het moment waarop dit is verholpen.

LED-displays	LED-displays zijn een onderdeel van de dynamische Parkeerverwijsborden.
Modulair systeem	Een systeem dat de mogelijkheid biedt om de onderdelen eenvoudig uit te wisselen met diverse modellen, waarbij de informatie en weergave kan wisselen, maar de uitstraling uniform blijft gedurende de exploitatieperiode
Jaar	Een kalenderjaar of een deel daarvan, afhankelijk van de ingangsdatum dan wel de afloopdatum van de Overeenkomst.
Opdracht	Het leveren van een PRIS-systeem en de inrichting en het leveren en onderhouden van dit systeem, zoals omschreven in het Aanbestedingsdocument, het Programma van Eisen (PvE), de concept Overeenkomst, de standaardformulieren, eventuele nota('s) van inlichtingen, bijlagen en de Offerte van de Opdrachtnemer.
Opdrachtgever	Het college van Burgemeester en Wethouders van de Gemeente Haarlem is de Opdrachtgever in het kader van deze aanbesteding.
Opdrachtnemer	Dit is de Inschrijver die de Opdracht gaat uitvoeren conform de Overeenkomst.
Overeenkomst	De door de Gemeente Haarlem met Opdrachtnemer gesloten overeenkomst betreffende de uitvoering van de Opdracht.
Parkeerapparatuur (PA)	Alle Apparatuur welke bij Opdrachtgever is geïnstalleerd. Bestaande uit onder andere systeemprogrammatuur, inritterminals, uitritterminals, slagbomen, voertuigdetectielussen of andere voertuig detectiemethoden, tellussen, kentekenherkenning, etagetelling, toegangscontrolelezers, betaalautomaten, kortinggevers en handkassa, Intercomsysteem, DVMS, camera's en kaartproductie-eenheden.
Parkeerverwijssysteem	Een Parkeerverwijssysteem (PVS) wijst automobilisten de gewenste route naar parkeergelegenheden in een stad. Het

	systeem bestaat uit een netwerk van statische en dynamische borden die verwijzen naar de aanwezige parkeergelegenheden.
PMS	Parkeermanagementsysteem, bestaande uit software (programmatuur), de database waarin transactiegegevens worden opgeslagen en de Apparatuur (inclusief Systeemprogrammatuur) waarop deze software draait inclusief de aansturingsinterfaces (Koppeling met PMS ten behoeve van de volledige gegevensuitwisseling tussen PA, Bedienpost en Centrale Meldkamer en de opslag daarvan).
Preventief onderhoud	Onderhoud dat door Opdrachtnemer minstens eenmaal per jaar wordt uitgevoerd bij alle LED-displays, dit dient zo veel mogelijk ter preventie van Correctief onderhoud
PRIS-Systeem	PRIS (Parkeer Route Informatie Systeem), een Parkeerverwijssysteem (PVS) waarbij ook dynamische (real-time) informatie over beschikbare parkeerplaatsen op parkeerterreinen en/ of parkeergarages wordt weergegeven.
PVS	Afkorting van Parkeerverwijssysteem.
Programmatuur	Verzamelnaam voor de besturings- en toepassingsprogramma's, methoden, regels en bijbehorende documentatie, gericht op het bestuurd doen functioneren van een computer, en meer in het bijzonder, de verzameling programma's die tezamen het PRIS-systeem vormen.
Responstijd	Onder responstijd wordt verstaan de tijd, gerekend vanaf het moment waarop de storingsmelding door Opdrachtgever is gedaan, waarbinnen de Opdrachtnemer ter plaatste aanwezig is en met de benodigde herstelwerkzaamheden van start is gegaan.
SaaS	'Software as a Service' is online toegang (ongeacht tijd en locatie) tot een op afstand beheerde applicatie (waarbij onder andere installeren, updaten, maken van back-ups, beveiligen van de software en de data die er in opgeslagen wordt de verantwoordelijkheid is van de leverancier (in casu

	Opdrachtnemer). SaaS staat parallel gebruik toe van eenzelfde applicatie door een groot aantal onafhankelijke gebruikers (klanten) en maakt nieuwe en innovatieve software mogelijk.
Spaarnelanden	Spaarnelanden is de uitvoeringsorganisatie voor de gemeenten Haarlem en Zandvoort op het gebied van beheer openbare ruimte.
Storing	Het niet of niet volledig voldoen van het PRIS-systeem of delen van het systeem aan de eisen die aan een goed functionerend PRIS-systeem worden gesteld, de specificaties vastgelegd in dit PvE, de technische, functionele en/ of operationele specificaties in de bijbehorende en/of meegeleverde fabriek, product- of onderdeel specificaties van de fabrikant en/of de in de geldende (wettelijke) voorschriften vermelde normen. Een Storing vangt aan op het eerste van de tijdstippen: melding door gebruiker of melding in het PRIS-systeem, en eindigt op het tijdstip melding herstel.
Updates	Veranderingen c.q. aanpassingen aan het PRIS-systeem, zowel software- als hardwarematig, die erop gericht zijn om het technisch functioneren conform de specificaties, zoals overeengekomen in de Overeenkomst, te handhaven.
Upgrades	Veranderingen c.q. aanpassingen aan het PRIS-systeem, zowel software- als hardwarematig, welke de toepassingsmogelijkheden van het PRIS-systeem vereenvoudigen, uitbreiden en/of verbeteren.
Uptime	De tijd gedurende welke het PRIS-systeem beschikbaar is. De Uptime is het aantal uren waarin zich geen storing voor doet gemeten over het aangegeven tijdvenster volgens de definitie: $\text{Uptime} = (\text{Bedrijfstijd} - \text{Downtime}) / \text{Bedrijfstijd}.$
Webbased	Het kunnen benaderen van de lokale software vanuit elke computer, zonder aanvullende software te installeren. Hierbij wordt gebruik gemaakt van een webapplicatie. Dit is een programma dat op een webserver draait en via een webbrowser kan worden

benaderd. Een webapplicatie bestaat uit één of meerdere scripts die gebruikmaken van dezelfde brongegevens op een webserver. Die brongegevens kunnen bijvoorbeeld in een database staan. Het gebruik van plug-ins is hierbij niet toegestaan. Een plug-in is een aanvulling op een computerprogramma. Plug-ins worden over het algemeen gemaakt om een programma uit te breiden of meer mogelijkheden te geven. Een plug-in heeft de host-applicatie nodig om te kunnen werken en kan niet standalone draaien.

Werkdag

Maandag tot en met zaterdag, uitgesloten officiële feestdagen.

3. Wet- en regelgeving

3.1 Naleven wet- en regelgeving

1. Opdrachtnemer is gehouden om zich bij de uitvoering van de Opdracht te houden aan alle geldende wet- en regelgeving. Eventuele schade die volgt uit het niet naleven van wetgeving zal door de Opdrachtnemer worden vergoed aan de Opdrachtgever.
2. Indien tijdens de uitvoering van de Opdracht gebruik wordt gemaakt van werknemers die volgens de Wet Arbeid Vreemdelingen (WAV) niet bevoegd zijn om in Nederland te werken en de Opdrachtgever wegens het brede werkgeversbegrip in deze wet wordt beboet, zal Opdrachtnemer de boete welke de Opdrachtgever wordt opgelegd vergoeden.
3. In het kader van Wet Aanpak Schijnconstructies (WAS) houdt Opdrachtnemer zich bij de uitvoering van de Opdracht aan de geldende wet- en regelgeving op het gebied van arbeidsvoorwaarden en aan de CAO die voor zijn medewerkers van toepassing zijn. Opdrachtnemer vrijwaart de Opdrachtgever voor alle aanspraken van derden die zij op grond van de Wet Aanpak Schijnconstructies hebben ingesteld.

3.2 Verantwoordelijkheid informatie

4. De Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor de interpretatie van alle aan hem verschaftte informatie en dient die informatie, voor zover nodig, zelf aan te vullen.
5. De Opdrachtnemer is verplicht te onderzoeken en de Opdrachtgever direct te waarschuwen, indien de aan hem verschaftte informatie zodanige fouten bevat of gebreken vertoont, dat hij in strijd met de eisen van redelijkheid en billijkheid zou handelen als hij zonder waarschuwing bij het verrichten van het werk deze informatie toepast.
6. Indien en voor zover de Opdrachtnemer gebruik maakt van de aan hem verstrekte informatie:
 - a. wordt hij geacht die inhoud volledig te hebben gecontroleerd, en
 - b. maakt hij die inhoud tot de zijne en accepteert hij de verantwoordelijkheid daarvoor.

3.3 Vergunningen

7. Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor het verkrijgen van eventuele vergunningen voor de verwijdering en plaatsing van de Parkeerverwijsborden en masten. Opdrachtgever gaat er hierbij vanuit dat het gevraagde PRIS-systeem valt onder een bouwwerk ten behoeve van verkeersgeleiding, conform artikel 18 lid b van het Besluit Omgevingsrecht.
8. Werkzaamheden dienen met de BLVC-coördinator van Opdrachtgever te worden afgestemd. Hierbij zal ondermeer afstemming plaatsvinden met betrekking tot het uitvoeren van de werkzaamheden buiten spijtijden en buiten drukke zomerdagen etc.

3.4 Opbrek- verwijderings- en plaatsingswerkzaamheden

9. Opdrachtnemer dient in beginsel de bestaande masten te hergebruiken. Op locaties waar een mast – na onderzoek door Opdrachtnemer - niet voldoet aan gestelde eisen dient een nieuwe mast geplaatst te worden.
10. Opdrachtnemer zorgt bij alle locaties waar in het kader van de Opdracht masten zijn verwijderd en/ of masten zijn geplaatst voor het herstel van bestrating en groenvoorziening inclusief alle hiervoor nodige werkzaamheden (zoals onder meer dichten van het gat van de fundatie). Het definitief aanstraten valt ook onder de opdracht.
11. Het is niet geoorloofd asfaltverhardingen op te breken. Asfaltverhardingen kunnen middels persingen worden gekruist. Er mag geen gebruik worden gemaakt van raketten.
12. Vrijkomende materialen dienen te worden afgevoerd naar een erkend verwerkingsbedrijf. Voor vrijkomende materialen kan worden uitgegaan van bouwstof categorie 1.
13. Onderdeel van de realisatie is het verwijderen en afvoeren van alle niet herbruikbare huidige onderdelen van het huidige parkeerverwijssysteem, inclusief fundaties (zie hiervoor het overzicht in PvE Bijlage 1 en 3). Opdrachtnemer verkrijgt het eigendom van al deze onderdelen tegen een restwaarde die opgenomen kan worden in de prijzen in het Prijsformulier (Bijlage 8). Alle huidige locaties zijn bekabeld aangesloten op nabijgelegen VRI (verkeersregel) installaties. Voor het uitvoeren van de werkzaamheden dient Opdrachtnemer dit te allen tijde te coördineren met de Opdrachtnemer c.q. DBC-partner die verantwoordelijk is voor de VRI-installaties. Als op een locatie bekabeling overbodig is bevonden dan dient deze in de VRI-installatie te worden afgekoppeld en door Opdrachtnemer een aangepaste revisietekening te worden aangeleverd welke door de Opdrachtgever in haar inspectie- en inventarisatie software (GeoVisia) wordt verwerkt ten behoeve van een KLIC (Kabels en Leidingen Informatie Centrum) revisie.
14. Te allen tijde dienen de nodige maatregelen te worden genomen om onveilige situaties te voorkomen.
15. Opdrachtnemer dient te voldoen aan de Wet informatie-uitwisseling bovengrondse en ondergrondse netten en netwerken (WIBON).
16. Opdrachtnemer dient voor (nieuwe) objecten te voldoen aan de Aansluitvoorwaarden voor netbeheerderskeuring.
17. Opdrachtnemer voorkomt dat bij door haar uitgevoerde werkzaamheden bekabeling in de grond wordt stukgetrokken. Schade en gevolgschade is voor risico en rekening van Opdrachtnemer.
18. Opdrachtnemer verzorgt de benodigde coördinatie voor het afsluiten van de voeding van de huidige masten.
19. Opdrachtnemer verzorgt voor zover noodzakelijk de nodige coördinatie met het energiebedrijf voor het aansluiten van de dynamische parkeerverwijsborden op het laagspanningsnet. De financiële en administratieve afwikkeling vanaf de aanvraag van de aansluiting wordt door Opdrachtgever verzorgd.
20. Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor en verzorgt het slaan van aardpennen en aanbrengen van de zekering ten behoeve van de masten waar dynamische parkeerverwijsborden worden aangebracht. Tevens wordt door Opdrachtnemer een meetrapport van de aarding per mast met een dynamische parkeerverwijsbord geleverd bij acceptatie. De kosten voor het slaan van aardpennen is in het Prijsformulier opgenomen.

3.5 Eisen inzake straatwerk

21. Bij de inschrijving dient een kopie van een geldig SEB (Stichting Erkenning voor het Bestratingsbedrijf) certificaat geleverd te worden. Indien Inschrijver zelf niet in het bezit is van dit certificaat, zal het vermelde straatwerk moeten worden uitgevoerd door (een) onderaannemer(s)

die wel in het bezit is van een geldig SEB certificaat. Inschrijver verklaart door Inschrijving dat het straatwerk alleen zal worden uitgevoerd door een SEB gecertificeerde (onder)aannemer.

22. Bij het inboeten, kleinschalig herstraten en nieuwe aanleg met grotere hoogtemaat afwijking dan 5% dient de elementenverharding onder de hamer te worden aangebracht (niet vleien).
23. Bij nieuwe aanleg van natuurstenen bestratingsmateriaal dient de elementenverharding onder de hamer te worden aangebracht (niet vleien).
24. Opdrachtnemer dient te werken volgens CROW-publicatie 324 'Verantwoord aanbrengen elementenverharding'. Opdrachtnemer vrijwaart de Opdrachtgever van boetes van de Arbeidsinspectie, Arbo-dienst of soortgelijke bevoegde instantie als hij wenst af te wijken van bovengenoemde werkwijze.
25. De kwaliteit van het straatwerk dient te voldoen aan de eisen zoals gesteld in de beoordelingsrichtlijn KOMO-BRL 9334.
26. De Opdrachtnemer wordt geacht bekend te zijn met de voor de uitvoering van de werkzaamheden van belang zijnde wettelijke voorschriften en beschikkingen van overheidswege, voor zover deze op de dag van aanbesteding in werking zijn getreden. De aan de naleving van deze voorschriften en beschikkingen verbonden gevolgen zijn voor zijn rekening.
27. De gevolgen van de naleving van voorschriften van bijzondere aard zijn voor rekening van de Opdrachtnemer, tenzij redelijkerwijs moet worden aangenomen, dat hij deze voorschriften niet behoefde te kennen.
28. In aanvulling op eis 26 en 27, bij het niet nakomen van de wettelijke verplichtingen voor het machinaal aanbrengen van straatwerk door de Opdrachtnemer (of zijn onderaannemer) volgens Arbeidsomstandighedenbesluit, is de Opdrachtgever gemachtigd de werkzaamheden stil te leggen op straffe van een dwangsom van € 1.000,-- per gebeurtenis. Dit bedrag zal op de aanneemsom worden ingehouden.

3.6 Eisen inzake groenvoorziening

29. Opdrachtnemer moet bij de uitvoering van haar werkzaamheden zorg dragen voor bescherming van bomen tegen aanrijschade, verdichting van de bodem onder de kroon, kroon-, tak- en stamschade, verdroging als gevolg van bronnering en verandering van het bestaande maaiveld gedurende de gehele periode van de werkzaamheden.
30. Als richtlijn dient de bomenposter 'Werken rond bomen' van de Vereniging Stadswerk Nederland (zie Bijlage 5). Bij schade aan boom en/of wortels dient, via de projectleider van de gemeente, een deskundige (van de gemeente of zijn beheerder) te worden ingeschakeld.
31. Huidige groenvoorziening dient intact te worden gehouden of zoveel mogelijk in dezelfde staat teruggebracht te worden. Voor start van de uitvoeringswerkzaamheden bespreekt de Opdrachtnemer de werkwijze met de beheerder van de gemeente en inventariseert de Opdrachtnemer de huidige staat op elke locatie waar werkzaamheden uitgevoerd gaan worden en legt de staat vast in een fotoverslag. Dit fotoverslag dient als basis voor controle achteraf of de groenvoorziening zoveel mogelijk weer is hersteld naar de oorspronkelijke staat.

3.7 Algemene bepalingen en richtlijnen

32. De volgende bepalingen en richtlijnen zijn te allen tijde van toepassing, Bij tegenstrijdigheid zal voor het betreffende punt de meest actuele richtlijn/bepaling in de opgegeven documenten van toepassing zijn.
 - a. Bouwstoffenbesluit;
 - b. CROW publicatie 232 "Handboek parkeerverwijssystemen";
 - c. CROW publicatie 96b "Werk in Uitvoeringpakket 96b";
 - d. CROW publicatie 134 "Richtlijn Parkeer bebording";

- e. CROW publicatie 197 “Reis en route-informatie op en nabij vervoersknooppunten”;
- f. CROW publicatie 322 “Richtlijn Bewegwijzering 2014”;
- g. Relevante NEN/ NEN-EN normen;
- h. Bomenposter inzake werken rond bomen (zie PvE Bijlage 5).

4. Facturatie, levering en inwerkstelling

4.1 Facturatietermijnen

4.1.1 Levering en inwerkstelling

Opdrachtgever zal Opdrachtnemer de totaalprijs van de Levering per fase betalen volgens de volgende facturatietermijnen:

- Bij aanvang Overeenkomst: 30% van het bedrag gemoeid met de levering, installatie en bedrijfsklare oplevering van de Apparatuur.
- Na acceptatie van alle onder deze Overeenkomst vallende geleverde Apparatuur: 60% van het bedrag gemoeid met de levering, installatie en bedrijfsklare oplevering van de Apparatuur.
- Na verhelpen van alle mogelijke restpunten inzake de geleverde Apparatuur: 10% van het bedrag gemoeid met de levering, installatie en bedrijfsklare oplevering van de Apparatuur.

4.1.2 Onderhoudsovereenkomst en Gebruikersovereenkomst

Opdrachtgever zal aan Opdrachtnemer de facturen van de Onderhouds- en de Gebruikersovereenkomst als volgt voldoen:

- 1 maand na aanvang van de onderhoudsperiode: 50% van het jaarbedrag
- 7 maanden na aanvang onderhoudsperiode: resterende 50% van het jaarbedrag

De eerste 24 maanden na oplevering betreft de garantieperiode, waarin het onderhoud niet factureerbaar is, gedurende deze garantieperiode zijn wel de hosting- en de licentiekosten (Gebruikersovereenkomst) factureerbaar.

5. Uitwerking eisen

5.1 Ontwerpvoorschrift

In PvE Bijlagen 1 en 3 bij dit PvE is functioneel uitgewerkt waar welke parkeerverwijsborden dienen te komen.

5.2 Algemeen

Uitvoeringen

33. De borden van het PRIS-systeem bestaan uit de volgende varianten:
 - a. dynamische Parkeerverwijsborden;
 - b. statische borden;
34. De dynamische uitvoering betreft Parkeerverwijsborden waar voor automobilisten het aantal vrije parkeerplaatsen voor de betreffende Parkeerfaciliteit door middel van dynamische aanduiding zichtbaar is.
35. De statische borden betreft de bebording waarop geïnformeerd wordt over de routing naar de parkeermogelijkheden in het centrum.

Modulair

36. Het PRIS dient te bestaan uit een modulair systeem i.v.m. eventuele uitbreiding of vermindering van het aantal Parkeerfaciliteiten. Toevoegingen en wijzigingen van de naam van een Parkeerfaciliteit dienen mogelijk te zijn. Elke Parkeerfaciliteit /routing dient in een aparte behuizing/ op een apart paneel geplaatst te worden.
37. Per mast/ locatie dienen alle panelen dezelfde breedte-afmeting te hebben.
38. Met de keuze van de bebording dient rekening te worden gehouden met het maximaal aantal verwijzingen per locatie van 1 stuks, exclusief LED-displays.
39. Te allen tijde dient rekening te worden gehouden met de minimaal benodigde vrije doorrijhoogte onderkant bord ten opzichte van het maaiveld van 450 cm. De minimaal benodigde vrije doorrijhoogte bij eventuele (brom)fiets- en voetpaden is 400 cm, zodat vuilnis-, strooi- en onderhoudswagens probleemloos kunnen passeren.
40. De mast dient op de opgegeven situatie gedimensioneerd te worden, waarbij de panelen van bovenaf opgevuld worden en in alfabetische volgorde gehangen dienen te worden.

Materialen

41. Opdrachtgever eist hergebruik van bestaande masten en fundaties. De huidige masten zijn door de leverancier in samenwerking met Opdrachtgever ontworpen, informatie over maatvoering is toegevoegd als PvE Bijlage 6. Opdrachtnemer dient alle door hem gebruikte masten voor oplevering te lakken in RAL7016.
42. De componenten van het PRIS-systeem inclusief masten, borden en bevestigingsmaterialen zijn v.w.b. de conservering bestand tegen weersinvloeden in kustgebieden en voorzien van een weers- en corrosiebestendige (poeder)coating. Poedercoating dient minimaal te voldoen aan de coatingsclassificatie C4 volgens ISO 12944-2 of gelijkwaardig.
43. De voor het PRIS-systeem te hanteren masten en borden dienen te voldoen aan toepassing in windgebied I.

44. In het geval er geen voldoende geschikte herbruikbare masten zijn, dient Opdrachtnemer nieuwe masten te leveren die voldoen aan gestelde eisen en qua uitvoering en maatvoering zijn ontworpen en geproduceerd.
45. Indien het aantal te plaatsen panelen dit vereist dient gebruik gemaakt te worden van opzetstukken. Als hergebruik niet (meer) mogelijk is dient Opdrachtnemer nieuwe opzetstukken te leveren. Informatie over de maatvoering van de opzetstukken is ook opgenomen in PvE Bijlage 6. Aan de bovenzijde uitstekende mastdelen zijn niet toegestaan.
46. Als huidige panelen gemonteerd zijn aan lichtmasten dient het vervangende paneel ook aan deze (eventueel conische) lichtmast gemonteerd te worden.
47. Het is niet toegestaan om gebruik te maken van materialen of productieprocessen waarbij milieubelastende stoffen in bodem en grondwater terecht komen.
48. De statische panelen dienen aan de mast bevestigd te worden. Vereiste kleur voor de mast (niet zijnde een lichtmast), rand en achterzijde van de panelen is zwart, RAL7016.
49. Masten, panelen en borden dienen na afronding van de werkzaamheden op de bevestigingspunten geconserveerd te worden om daarmee corrosie te voorkomen.
50. Alle masten dienen bij oplevering voorzien te zijn van een nieuwe glasvezel corrosiehuls op maaiveldhoogte, welke de mast tenminste de komende 10 jaar beschermt tegen invloeden van buitenaf, zoals veeg- en borstelmachines.

Leesbaarheid

51. Alle belangrijke informatie dient in één blik opgenomen te kunnen worden.
52. Visuele informatie op het Parkeerverwijsbord dient te voldoen aan de volgende eisen:
 - a. Aansluiting bij de look & feel van de NBd bewegwijzering, met name qua kleurgebruik en vormgeving en afmeting van pijlen;
 - b. gebruik maken van een lettertype conform Richtlijn Bewegwijzering 2014;
 - c. minimale kapitaalhoogte (hoofdletter) tekst is 140 mm, minimale hoogte onderkast (kleine letter) is 100 mm;
 - d. retroreflecterend klasse III;
 - e. toepassen van primaire kleurencombinatie zwarte tekst op witte achtergrond met blauwe omranding en pictogrammen;
53. Statisch Parkeerverwijsbord: Het Parkeerverwijsbord dient minimaal te voldoen aan de volgende karakteristieken:
 - a. Richtingspijl;
 - b. een (parkeer)symbool;
 - c. aanduiding van bestemming (naam parkeergelegenheid, P Route etc.);
54. Voor de dynamische Parkeerverwijsborden gelden de volgende aanvullende eisen:
 - a. De dynamische elementen (LED-displays) dienen te zijn voorzien van een CE EMC certificering en CE-markering. De risicoanalyse, gebruikershandleiding EG-verklaring welke onderdeel zijn van de in deze eis genoemde CE-markering worden op eerste verzoek, doch uiterlijk binnen 8 kalenderdagen, daartoe aan Opdrachtgever overlegd.
 - b. dynamische weergave door toepassing van LED-techniek, RGB (full colour);
 - c. Led-displays dienen op 60m leesbaar te zijn en op éénduidige en voor de weggebruiker herkenbare wijze functioneren;
 - d. Karakters met een minimale kapitaalhoogte van 140 mm en minimaal 10 mm pixel pitch;
 - e. De displays dienen uitgevoerd te zijn met een traploze dimming, die zorgt voor een juiste verdeling van de lichtintensiteit;
 - f. Het beeldvlak van de displays moet RAL9005 (zwart) zijn en blijven;
 - g. De LED-displays moeten voldoen aan de volgende levensduur⁴, zijnde de nuttige gebruiksduur van de LED-lampen in de displays:
 - o Gemiddeld lumenbehoud: 70%
 - o Aantal defecten: 50%

⁴ Zie Commission Regulation (EU) nr. 1194/2012

Dus: L_{70} waarde met absolute failure value ≤ 50 .

- h. De lichttechnische en elektrische prestaties van de LED-displays moeten gedurende het gebruik door Opdrachtnemer worden bewaakt.
- i. Onderhouds- en servicetoegang tot de LED-displays is aan de achterzijde van de displays aangebracht.
- j. De PRIS (buiten)kasten dienen te worden voorzien van een iLOQ S50 sluitsysteem (iLOQ S50 producten - iLOQ) ten behoeve van lokale opening door Opdrachtnemer en/ of Opdrachtgever.

Voor de locaties en aantallen op te leveren onderdelen wordt verwezen naar bijgevoegde tekeningen en foto's.

5.2.1 Aansturing, beheer en communicatie PRIS-systeem

55. Bij oplevering van het PRIS-systeem Haarlem dienen onderstaande parkeervoorzieningen opgenomen te zijn in het systeem:
 - Parkeergarage Houtplein
 - Parkeergarage Kamp
 - Parkeergarage Raaks
 - Parkeergarage Appelaar
 - Parkeergarage Cronjé
 - Parkeergarage Dreef
 - Parkeergarage Station⁵
 - Parkeergarage De Koepel⁶
 - Aansturing alle dynamische Parkeerverwijsborden
56. De parkeervoorzieningen in Haarlem zijn uitgevoerd met IP Parking parkeermanagementsystemen (PMS). Uitzondering hierop is Parkeergarage Station waar een parkeermanagementsysteem van Skidata operationeel is. Voor Parkeergarage De Koepel is nog niet bekend welk parkeermanagementsysteem hier toegepast gaat worden.
57. Bij oplevering van het PRIS-systeem Zandvoort dienen onderstaande parkeervoorzieningen opgenomen te zijn in het systeem:
 - Parkeergarage Centrum (Louis Davids Carré)
 - Parkeerterrein De Zuid
 - Parkeerterrein Circuit
 - Aansturing alle dynamische Parkeerverwijsborden
58. De parkeervoorzieningen in Zandvoort zijn uitgevoerd met IP Parking parkeermanagementsystemen (PMS).
59. De koppeling van het PRIS-systeem met de Parkeervoorzieningen vindt plaats via het PRIS-protocol/ Web-API.
60. Daarnaast dient het PRIS-systeem geschikt te zijn voor de koppeling met de NPR OpenData Web-API volgens de Standards for Publishing Dynamic Parking Data (SPDP) interface.
61. De PRIS-systemen voor Haarlem en Zandvoort dienen separaat van elkaar te worden aangeboden en dienen per gemeente volledig autonoom te kunnen functioneren.
62. De LED-displays dienen op afstand aangestuurd te kunnen worden. Voor de communicatie met de displays dient gebruik gemaakt te worden van een 4/5G verbinding. De 4/5G apparatuur dient de verbinding zelf te controleren en automatisch te herstellen bij het wegvallen van de communicatie.
63. De 4/5G verbinding dient door Opdrachtnemer geregeld te worden, waarbij de benodigde simkaarten door Opdrachtnemer geleverd worden op basis van een met Opdrachtgever overgekomen contractvorm/ specificatie. Er dient gebruik te worden gemaakt van een private APN (Access Point Name), het doel hiervan is om het netwerkverkeer te kunnen scheiden en hiermee

⁵ Parkeergarage Station is in beheer van Interparking.

⁶ Parkeergarage Station is in beheer van Interparking.

- niet via internet bereikbaar te zijn (logisch scheiden). Er dient een username en wachtwoord ingesteld te worden voor de private APN.
64. De aansturing van de LED-displays in de dynamische Parkeerverwijsborden betreft een SaaS-oplossing.
 65. Opdrachtnemer garandeert dat voor de toegepaste communicatieapparatuur en/ of communicatieonderdelen niet afkomstig is van fabrikanten uit landen die gekenmerkt zijn als statelijke actoren, zie: <https://www.aivd.nl/actueel/nieuws/2022/11/28/andere-landen-bedreigen-nederlandse-veiligheid-steeds-meer>
 66. Ten aanzien van de gehoste webapplicaties (SaaS) geldt dat de applicatie wat betreft beveiliging moet voldoen aan het volgende:
 - a. Alle informatie in de Cloud encrypted opgeslagen volgens geldende voorschriften van het NCSC en Forum Standaardisatie.
 - b. Alle benodigde verbindingen naar webservices en databases, naar koppelingen met de ESB, naar koppelingen met derde partijen, als ook de verbindingen naar de webbrowser van gebruikers, zijn beveiligd en encrypted volgens geldende voorschriften van het NCSC en Forum Standaardisatie.
 - c. Het systeem voorziet in Single Sign-On binnen het domein van Opdrachtgever. Het systeem wordt daartoe aangesloten op Microsoft Entra ID (voorheen Azure AD) van Opdrachtgever. De te gebruiken technieken (zoals SAML, OAuth2.0, OpenID Connect) voldoen aan de standaarden van Forum Standaardisatie.
 - d. Gebruikersautorisatie dient op gebruikersrol en per functionaris te kunnen worden gedefinieerd, waarbij een gebruikersrol aan een functionaris gekoppeld kan zijn, maar ook aan een groep functionarissen, alsmede kan een functionaris meerdere gebruikersrollen hebben.
 - e. Er dient onderscheid gemaakt te worden tussen technisch beheer en functioneel beheer.
 - f. Opdrachtgever heeft de hoogste rechten voor het toekennen van gebruikersrollen.
 - g. Gebruikers kunnen één of meer van de volgende rechten hebben:
 - o Lezen van informatie op de LED-displays,
 - o Bedienen van alle LED-displays,
 - o Aanmaken van weer te geven informatie,
 - o Uitschakelen van alle LED-displays.
 67. Het bedieningssysteem van de LED-displays moet logbestanden bijhouden voor elke wijziging in het systeem en voor elke transactie met het systeem. Een log-melding bevat ten minste alle naar de LED-displays verzonden teksten en pictogrammen in combinatie met de tijd, naam/ userID van degene die de aanpassing heeft uitgevoerd.
 68. Iedere gebeurtenis dient te worden geregistreerd. Daarbij wordt ook het openen en sluiten van Parkeerverwijsborden als gebeurtenis gedetecteerd en geregistreerd. Betreffende registratie dient zijn voorzien van:
 - a. type gebeurtenis c.q. beschrijving;
 - b. een "time stamp" (datum/tijd combinatie);
 - c. identificatie veroorzaker gebeurtenis (systeemonderdeel).
 - d. Het systeem bevat een audit-trail, welke niet muteerbaar is.
 - e. Bij beëindiging van een bepaalde autorisatie is herleidbaar dat deze autorisatie ooit bestaan heeft, inclusief bijbehorende audit-trail.
 - f. Indien een rol, groep of functie beëindigd wordt, is herleidbaar dat deze ooit bestaan heeft., inclusief bijbehorende audit-trail.
 69. Indien in het systeem wachtwoorden worden opgeslagen dient dat versleuteld gedaan te worden volgens geldende voorschriften van het NCSC. Wachtwoorden moeten altijd eenwegsvercijferd worden opgeslagen.
 70. Gelijktijdige bediening van specifieke LED-displays door meer dan 1 gebruiker moet geblokkeerd kunnen worden.

71. De gebruikersinterface van het bedieningssysteem is volledig Nederlandstalig, inclusief helpteksten en -schermen.
72. Binnen de gebruikersinterface is een geografisch georiënteerde grafische userinterface beschikbaar, waarbinnen ook de op dat moment actieve tekst/afbeelding per locatie zichtbaar is op geografisch correct gesitueerde LED-displays.
73. Binnen de gebruikersinterface kan de gebruiker de tekst en weergave per LED-display aanpassen qua inhoud, lettertype, kleur en grootte, voor zover de LED-display geen beperkingen oplegt in grootte.
74. De LED-displays voorzien in combinatie met het bedieningssysteem in het weergeven van het aantal beschikbare parkeerplaatsen per parkeerfaciliteit, inclusief de mogelijkheid voor het weergeven van de teksten "VRIJ" (groen), "VOL" en "X" (rood).
75. Binnen de gebruikersinterface is het mogelijk om alle LED-displays gelijktijdig aan te sturen en op alle LED-displays dezelfde informatie te tonen.
76. Alle LED-displays dienen op een eenvoudige en éénduidige wijze direct automatisch te kunnen worden gedoofd.
77. Het is mogelijk om informatie per LED-display of voor alle LED-displays gelijktijdig te scheduleren, wat wil zeggen dat vooraf op basis van datum/tijd informatie ingegeven kan worden die later in de tijd conform ingegeven tijden weergegeven en verwijderd kunnen worden.
78. Het bedieningssysteem biedt de mogelijkheid om informatie te bewaren in een aan te roepen lijst, zodat deze op een ander moment weer gebruikt kan worden.
79. Voor de aansturing van de LED-displays wordt gebruik gemaakt van het Disperanto protocol.
80. Alle alarmen en fouten dienen te worden doorgestuurd naar het bedieningssysteem. Van de alarmen moet het mogelijk zijn om enkele per alarmsoort te programmeren alarmen afzonderlijk door middel van SMS of e-mail naar een door Opdrachtgever in te stellen Beheerder verzonden te kunnen worden.
81. Opdrachtnemer garandeert dat gegevens van verschillende klanten van elkaar zijn geïsoleerd.
82. Patch management is aantoonbaar ingericht. Beveiligingsupdates, systeem updates en applicatie updates worden tijdig uitgevoerd volgens overeengekomen afspraken opgenomen in de SLA.
83. Vulnerability management is aantoonbaar ingericht. Zodra kwetsbaarheden aan het systeem bekend worden ontvangt opdrachtgever daar direct een melding van. Kwetsbaarheden worden met de urgentie die past bij de risico inschatting van de IBD/NCSC (CVSS score) tijdig verholpen. Dit volgens overeengekomen afspraken opgenomen in de SLA.
84. Uitwisseling van gegevens tussen vertrouwde en niet vertrouwde zones dient inhoudelijk geautomatiseerd gecontroleerd te worden op aanwezigheid van malware.
85. Opdrachtnemer garandeert de werking van het systeem op de meest recente versies van de meest gangbare webbrowsers op Windows, Apple en Android systemen.
86. Het systeem mag geen gebruik maken van add-ons (extensies) in de webbrowser.
87. Opdrachtgever blijft eigenaar van de informatie en kan die te allen tijde opvragen.
88. Informatie moet op verzoek van Opdrachtgever vernietigd, verwijderd of overschreven kunnen worden met gebruikmaking van technieken die het onmogelijk maken de oorspronkelijke informatie terug te halen.
Bijvoorbeeld als gevolg van een wettelijke verplichting of na het beëindigen van het contract.
89. Opdrachtnemer verzorgt en levert: het installeren (bij on premise / IAAS hosting variant), documenteren en implementeren, updaten en onderhouden van de applicatie, inclusief koppelingen, in een TAP omgeving. Test (omgeving (bijvoorbeeld keten-/ integratietests), Acceptatie omgeving (van releases) en Productie (omgeving).
90. Opdrachtnemer zorgt voor een gescheiden test-, acceptatie- en productieomgeving. Alle software dient de gehele TAP-procedure te doorlopen.
91. Opdrachtnemer conformeert zich aan de TAP werkwijze. Alle licentie-, installatie-, implementatie- en overige kosten voor het inrichten van de TAP-omgeving maken deel uit van de inschrijving.

92. Het systeem ondersteunt het gelijktijdig muteren van gegevens op een manier die Gegevensverlies voorkomt en Gegevensinconsistenties voorkomt indien gebruikers elkaar kruisen.
93. Het systeem bestaat uit een 'multi-user' omgeving. Meerdere gebruikers kunnen samen werken met dezelfde database zonder verlies van informatie en inconsistentie van de gegevens.
94. Het logische datamodel van de applicatie is beschikbaar voor opdrachtgever. De API van de koppeling moet beschreven zijn.
95. Opdrachtnemer draagt zorg voor het maken van een technisch en functioneel ontwerp bij de start van de implementatie. Dit dient samen met de opdrachtgever gemaakt te worden en beschikbaar gesteld te worden voor het projectteam. Na decharge van het project dient het ontwerp overgedragen te worden aan de beheersorganisatie (zowel bij opdrachtnemer als bij de opdrachtgever).
96. De beschikbaarheid van het PRIS-systeem tijdens bedrijfstijd is minimaal 99,8%. Opdrachtnemer voorziet Opdrachtgever tenminste maandelijks over de behaalde beschikbaarheidsinformatie van het PRIS-systeem.

5.2.2 Bedrijfstoestanden LED-displays

97. De LED-displays dienen de bedrijfstoestand weer te kunnen geven. De volgende toestanden dienen minimaal in de bedieningssoftware te worden bijgehouden:
 - a. Operationeel, de gewenste tekst of tekens worden op de LED-displays weergegeven, conform ingave in de bedieningssoftware.
 - b. Storing, de LED-displays kunnen niet aangestuurd worden, de bedieningssoftware geeft een melding van de storing weer. Dit kan bijvoorbeeld het wegvallen van de communicatie zijn.

5.2.3 Audit

98. Als naar het oordeel van Opdrachtgever/Verwerkingsverantwoordelijke omstandigheden daartoe aanleiding geven, is Verwerkingsverantwoordelijke gerechtigd, ook in de situatie dat Opdrachtnemer/ Verwerker beschikt over een geldige certificering, de Opdrachtnemer/Verwerker te verzoeken de verwerking van Persoonsgegevens te doen laten controleren door middel van een audit. Onder een audit moet tevens worden begrepen een pen- en hacktest waarmee kan worden aangetoond dat de Systeemprogrammatuur en de infrastructuur waarmee Persoonsgegevens worden bewerkt voldoen aan de Open Web Application Security Project (OWASP) criteria en de in de Verwerkersovereenkomst nader gespecificeerde criteria.
99. Opdrachtnemer/ Verwerker is verplicht Opdrachtgever/Verwerkingsverantwoordelijke of de - in opdracht van Verwerkingsverantwoordelijke- controlerende instantie toe te laten en alle medewerking te verlenen, waaronder het verlenen van de verlangde informatie, zodat de controle daadwerkelijk uitgevoerd kan worden. Verwerkingsverantwoordelijke zal de audit slechts (laten) uitvoeren na een voorafgaande melding aan Opdrachtnemer/Verwerker en met inachtneming van een redelijke termijn.
100. De kosten van de hiervoor genoemde audit wordt gedragen door Opdrachtgever/ Verwerkingsverantwoordelijke tenzij de auditor een of meer tekortkomingen van niet ondergeschikte aard van Opdrachtnemer/ Verwerker constateert, die ten nadele zijn van Verwerkingsverantwoordelijke.
101. De kosten voor eventuele hertesten, herstelwerkzaamheden en het oplossen van de bevindingen worden gedragen door Opdrachtnemer/ Verwerker, tenzij Opdrachtgever en Opdrachtnemer in overleg anders overeenkomen.

6. Uitvoeringstraject

Opdrachtgever hecht waarde aan een soepele en zo kort mogelijke installatieperiode en een efficiënte ingebruikname. In dit hoofdstuk worden de eisen voor de uitvoering, installatie en ingebruikname omschreven.

102. Het is de bedoeling dat het nieuwe Parkeerverwijssysteem in haar totaliteit gelijktijdig wordt geplaatst en gerealiseerd. Dit heeft gevolgen voor de planningsvrijheid van Opdrachtnemer.
103. De Opdrachtnemer dient zorg te dragen dat het PRIS-systeem voor Zandvoort uiterlijk op 1 juni 2026 (aanvang van het zomerseizoen) en voor Haarlem uiterlijk op 28 september 2026 bedrijfsgereed is en daarop aansluitend de SAT-procedure (Site Acceptance Test) kan worden doorlopen en het PRIS-systeem kan worden geaccepteerd (opleveringsfase).
104. De Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor de coördinatie ten aanzien van de planning, de uitvoering en het treffen van de benodigde verkeers- en veiligheidsmaatregelen waarbij verkeershinder geminimaliseerd dient te worden. Ook dient de planning zo te worden uitgewerkt dat verwijzing naar de parkeervoorzieningen zoveel mogelijk wordt gecontinueerd voor de bezoekers van de binnenstad.
105. De Opdrachtgever verzorgt -voor zover van toepassing- zelf de opdrachtverlening aan de Nationale Bewegwijzeringdienst (NBd) voor aanpassing van dat deel van het nieuwe parkeerverwijssysteem dat op de ANWB-bewegwijzering wordt aangebracht.
106. Het huidige PRIS-systeem dient door Opdrachtnemer te worden verwijderd en afgevoerd;
107. Bij de eindoplevering dienen minimaal alle in voorliggend PvE genoemde parkeergarages op het PRIS-systeem te zijn aangesloten.
108. De inschrijver dient bij de aanbidding een Plan van Aanpak inclusief planning te voorzien. Hierbij dient rekening gehouden te worden met de doorlooptijd van mogelijke vergunningaanvragen.
109. De volgende aanvullende uitgangspunten en beperkingen dienen bij de uitvoering in acht te worden genomen.
 - a. Het werken buiten de normale werkdagen en werktijden, vereist de goedkeuring van de Opdrachtgever;
 - b. Onder normale werkdagen en werktijden wordt verstaan:
 - maandag t/m vrijdag van 07:00 – 17:00 uur;
 - op bovengenoemde werkdagen mogen de werkzaamheden van 07:00 tot 09:00 en van 16:00 tot 17:00 geen verkeershinder veroorzaken.
 - c. Geluids- en lichtoverlast dient te allen tijde zoveel als mogelijk te worden beperkt;
110. Op de te leveren en te installeren dynamische borden en LED-displays dient een garantie van 24 maanden te worden gegeven, waarbinnen alle storingen en defecten en bijkomende kosten (voorrijkosten, materiaal etc.) voor rekening en risico van Opdrachtnemer worden verholpen.
111. Bij de uitvoering van de werkzaamheden dient Opdrachtnemer rekening te houden met de vanaf 1 juni 2025 in Haarlem ingevoerde nul-emissiezone.
112. Project-specifieke documentatie wordt uiterlijk 1 maand na bedrijfsklare oplevering geleverd.
113. Het uitvoeringstraject ziet er in hoofdlijnen als volgt uit na opdracht aan Opdrachtnemer:
 - a. Ondertekenen Overeenkomst;
 - b. Aanleveren definitief implementatieplan (inclusief planning)
 - c. Voorbereidingen en levertijd Opdrachtnemer;

- d. FAT (Factory Acceptance Test);
- e. Verwijderen oude PRIS-systeem en installatie nieuw PRIS-systeem;
- f. Opleiding en instructie op locatie, toegespitst op een instructie voor de Opdrachtgever en DBC-partner;
- g. Ingebruikname nieuwe PRIS-systeem;
- h. Technische ondersteuning na ingebruikname en pre-SAT door Opdrachtnemer
- i. Aanleveren projectdocumentatie en nazorg;
- j. SAT (Site Acceptance Test);
- k. Acceptatie
- l. Oplossen eventuele restpunten.

6.1 Installatie, fasering en oplevering

Opdrachtnemer verzorgt de levering, installatie en in bedrijfstelling van het PRIS-systeem als volgt.

6.1.1 Deel 1 FAT (Factory Acceptance Test)

- 114. Opdrachtnemer verzorgt een testopstelling met tenminste 4 stuks dynamische Parkeerverwijsborden welke zijn uitgevoerd/ geconfigureerd overeenkomstig de levering aan Opdrachtgever.
- 115. De dynamische Parkeerverwijsborden zijn volledig in werking, waaronder de aansluiting op het Beheersysteem.
- 116. De testopstelling maakt het mogelijk om de volledige werking van de Apparatuur te testen. Na acceptatie door Opdrachtgever vindt levering en installatie plaats.

6.1.2 Deel 2, levering, installatie en SAT (Site Acceptance Test)

- 117. Het Beheersysteem wordt in bedrijf gesteld en geconfigureerd zodat de dynamische Parkeerverwijsborden kunnen worden aangesloten.
- 118. De nieuwe dynamische Parkeerverwijsborden worden op door Opdrachtgever aangewezen locaties geplaatst en in bedrijf gesteld door Opdrachtnemer. Voor zover nu bekend is voor deze werkzaamheden geen schoongrondverklaring nodig. Indien nodig en voor zover beschikbaar zal Opdrachtgever historische grondgegevens aanleveren m.b.t. vervuilde grond en niet gesprongen explosieven.
- 119. Opdrachtnemer overlegt tijdig (dat wil zeggen 2 weken van tevoren) een concreet en volledig installatieplan, waarin de datum van plaatsing per locatie (per Parkeerverwijsbord) is weergegeven.
- 120. Onderdeel van het installatieplan is het bebordingsplan. Dit bebordingsplan dient ter goedkeuring aan Opdrachtgever te worden voorgelegd en door Opdrachtgever te worden geaccordeerd.
- 121. Te allen tijde dienen de nodige maatregelen te worden genomen om onveilige situaties te voorkomen.

122. De aansluiting op het laagspanningsnetwerk evenals het af- en aansluiten dient in overleg met de DBC-partner (Dagelijks Beheer Contract) van Opdrachtgever plaats te vinden. Opdrachtnemer informeert Opdrachtgever over de af- en aansluitingen.
123. Opdrachtnemer verzorgt voor zover van toepassing de nodige coördinatie met het energiebedrijf/ netbeheerder voor aansluiten van de Parkeerverwijsborden op het laagspanningsnet. De financiële en administratieve afwikkeling vanaf de aanvraag van de aansluiting wordt door Opdrachtgever verzorgd.
124. Bij vervanging van een huidig (bestaand) Parkeerverwijsbord zal Opdrachtnemer, de aangebrachte aarding laten testen en waar mogelijk hergebruiken.
125. Opdrachtnemer zorgt zelf voor benodigde vergunningen voor het uitvoeren van werkzaamheden rond de installatie van de Parkeerverwijsborden. De hiervoor geoffreerde en opgevoerde kosten dienen door Opdrachtnemer onderbouwd te kunnen worden op basis van werkelijk benodigde en aan te vragen vergunningen.
126. Opdrachtnemer of een van zijn onderaannemers zorgt voor het opengraven en dichten van gaten in de grond conform de hierop van toepassing zijnde normen. Opdrachtnemer geeft indien van toepassing aan of bij het plaatsen (inpassings-)problemen worden verwacht. Opdrachtnemer draagt zorg voor het correct terugplaatsen van eventuele tegels, zodanig dat het Parkeerverwijsbord goed ingepast is in het straatwerk. Gebroken tegels worden door Opdrachtnemer door dezelfde exemplaren vervangen.
127. Per locatie vindt volgend op de inbedrijfstelling een Site Acceptance Test (SAT) plaats. Opdrachtnemer levert op verzoek van Opdrachtgever een SAT-protocol aan waarin in ieder geval (minimaal) per Parkeerverwijsbord (tenzij Opdrachtgever bepaalt dat een selectie van Parkeerverwijsborden getest wordt) de volgende zaken worden getest/gecontroleerd:
- Fundatie en mast: staat de mast loodrecht
 - Correcte aansluiting op laagspanningsnet.
 - Alle eisen (dit PvE) inzake het Beheersysteem en de software van het Parkeerverwijsbord;
 - Alle aanvullingen op de eisen die via de Nvl van toepassing zijn.
128. Als deze test met goed gevolg wordt doorlopen, wordt op de betreffende locatie de Apparatuur formeel opgeleverd en in bedrijf gesteld.
129. Ontbrekende punten die inbedrijfstelling niet in de weg staan worden als restpunt opgenomen in het SAT-opleveringsprotocol.
130. Nadat alle punten in het opleveringsprotocol zijn verholpen en alle Parkeerverwijsborden die tot de betreffende levering behoren zijn opgeleverd is sprake van de eindoplevering.
131. Tijdens de SAT is er een gekwalificeerde technicus van de Opdrachtnemer aanwezig voor het direct oplossen van problemen en vragen rondom het systeem.

6.1.3 Afvoeren oude apparatuur

Daar waar Parkeerverwijsborden geplaatst worden ter vervanging van oude Parkeerverwijsborden geldt het volgende ten aanzien van deze oude Parkeerverwijsborden:

132. Opdrachtnemer draagt zorg voor het duurzaam verwijderen van de oude apparatuur voor zover van toepassing inclusief fundatie. Het materiaal van de oude apparatuur dient zoveel als mogelijk is te worden hergebruikt. Opdrachtnemer overlegt aan Opdrachtgever een rapportage waarin wordt uitgewerkt in welke mate de oude apparatuur hergebruikt wordt. Apparatuur die niet hergebruikt kan worden dient verantwoord te worden verwerkt. Opdrachtnemer rapporteert aan Opdrachtgever dat de apparatuur is afgevoerd naar een erkend verwerkingsbedrijf (minimaal CENELEC/WEELABEX gecertificeerd) en stelt een rapport van het verwerkingsbedrijf beschikbaar waarin bevestigd wordt dat de apparatuur duurzaam en milieuvriendelijk is verwerkt of gerecycled.

6.2 Instructie en opleiding onderhoud en bediening Beheersysteem

Ten aanzien van het onderhoud van het PRIS-systeem wordt het Correctief onderhoud, alsmede het Preventieve onderhoud uitgevoerd door Opdrachtnemer, welke zijn gespecificeerd in de (concept) Onderhoudsovereenkomst.

133. Opdrachtnemer zal medewerkers van Opdrachtgever en/ of de daartoe door Opdrachtnemer aangestelde partij trainen en opleiden ten behoeve het geboden Beheersysteem.
134. Om deze taken te kunnen verrichten zal Opdrachtnemer zonder meerkosten de opleiding verzorgen aan medewerkers van Opdrachtgever. De door Opdrachtnemer verzorgde opleiding voldoet minimaal aan de volgende punten:
135. Er is een opleiding voor het reguliere beheer en onderhoud en een opleiding voor het beheer op managementniveau.
136. De opleidingen worden gegeven in de Nederlandse taal.
137. De opleidingen zijn afgerond voorafgaand aan de Acceptatie.
138. Duidelijke Nederlandstalige handleidingen maken onderdeel uit van de aanbidding en moeten ook digitaal (PDF-formaat en/of video) worden aangeleverd.
139. Bij het te leveren systeem dient een duidelijke Nederlandstalige technische beschrijving en een digitale te bewerken Nederlandstalige gebruikershandleiding geleverd te worden.
140. Een goede, voor managementniveau opleiding in de Nederlandse taal voor minimaal 6 personen met Nederlandstalige handleiding maakt onderdeel uit van de aanbidding.

6.3 Coördinatie met Opdrachtgever

141. Alle werkzaamheden in de openbare ruimte in de gemeente worden door Opdrachtnemer tijdig afgestemd met de contactpersoon voor de uitvoering van de Opdrachtgever. De

Opdrachtnemer wijst één functionaris aan die namens hem bevoegd is om het contact met de Opdrachtgever te onderhouden.

142. Opdrachtnemer stemt haar werkzaamheden en planning voorafgaand aan de uitvoering af met Spaarnelanden zodat werkzaamheden rondom het verwijderen en vervangen van de dynamische en statische bebording in samenspraak v.w.b. de te treffen verkeersmaatregelen zoveel mogelijk gecombineerd kunnen plaatsvinden en overlast beperkt blijft.
143. In een kick-off bespreking tussen Opdrachtgever en Opdrachtnemer wordt besproken hoe de werkzaamheden in de openbare ruimte worden uitgevoerd.

6.4 Documentatie

144. Tijdens en aansluitend op de SAT zal Opdrachtnemer een gekwalificeerde medewerker op locatie ter beschikking stellen om uitleg te geven over de werking van de Apparatuur aan Opdrachtgever en haar onderhoudsmedewerkers.
145. De volgende in het Nederlands gestelde documentatie dient te worden geleverd:
- a. Energieverbruik documentatie (direct na gunning);
 - b. Gebruikersdocumentatie (SAT);
 - c. Systeembeheerderdocumentatie (oplevering);
 - d. Onderhoudsdocumentatie (oplevering);
 - e. Systeemdokumentatie (oplevering);
 - f. Lijst van GPS locaties van de Apparatuur (SAT);
 - g. Meetrapport van de aarding per mast (SAT);
 - h. Documentatie elektrische installatie conform eis (oplevering);
 - i. Architectuur, hardware overzicht (oplevering);
 - j. Functioneel ontwerp (SAT);
 - k. Opleidingsdocumentatie (SAT);
 - l. Projectdocumentatie (oplevering);
 - m. Softwarelicenties van alle gebruikte programma's (oplevering);
 - n. Sleutels en sleutellijst (oplevering)
 - o. Opleverprotocol (uiterlijk 2 weken voor de SAT).

6.5 Coördinatie door Opdrachtnemer

146. De Opdrachtnemer verzorgt de eventuele KLIC-melding en eventuele vergunningaanvragen.
147. Te allen tijde dient te worden voorkomen dat aanwezige bekabeling in de grond wordt stukgetrokken. Schade en gevolgschade is voor risico en rekening van Opdrachtnemer.

6.6 Revisietekeningen

148. De Opdrachtnemer dient de revisietekeningen te vervaardigen en bij elk afgerond onderdeel aan Opdrachtgever digitaal worden aangeleverd. Inhoudelijk betreft dit:
- Een schema van elke besturingskast en/ of schakel- en verdeelinrichting afzonderlijk. Indien het een uitbreiding of aanpassing op een bestaande kast betreft, zal dit als zodanig als revisie worden weergegeven. Opdrachtgever zal daar waar nodig de tekeningen van bestaande besturingskast en/ of schakel- en verdeelinrichting in PDF ter beschikking stellen;
 - Een installatietekening, aangevende de juiste plaatsen van verdeelinrichtingen en besturingskasten en van de verbruikers zoals elektrische machines en afzonderlijk opgestelde toestellen en contactdozen. Tevens dient ook de bekabeling inclusief de hiervoor gebruikte kabelgoten weergegeven te worden in de revisietekeningen;
 - Een installatietekening van elke andere als afzonderlijke eenheid te beschouwen installatie. Installaties van geringe dichtheid mogen op één tekening worden verzameld.
149. Eventueel commentaar van de Opdrachtgever op de vervaardigde revisietekeningen zal binnen 14 dagen na ontvangst door de Opdrachtnemer worden verwerkt.
150. Indien het revisietekenwerk een besturingskast of een schakel- of verdeelinrichting omvat, moet Opdrachtnemer de volgende tekeningen in digitale vorm aanleveren:
- Een aansluitschema van alle kabels en leidingen (inclusief gebruikte kabelgoten);
 - Een complete apparatenlijst waarop de code-, bestel- en fabrieksnummers, het fabricaat en de typeaanduiding van alle toestellen en onderdelen voorkomen.
151. In de werkingsschema's en waar de Opdrachtgever dit nodig oordeelt in de installatieschema's, moeten de met de inrichting samenwerkende apparaten en toestellen, welke door derden geleverd worden, mede zijn opgenomen.
152. Alle hiervoor bedoelde revisietekeningen moeten worden voorzien van de aanduidingen, opschriften en aanwijzingen voorkomende op de werktekeningen, verbruikerslijsten en apparatenlijsten, zoals positienummers, draad- en kabelnummers, klemnummers, vermogens enz.

6.7 Bekabeling

153. De Opdrachtnemer dient zorg te dragen voor het leveren en aanleggen van de benodigde bekabeling voor het PRIS-systeem.
154. De NEN1010 wordt voor de uitvoering van de Opdracht volledig aangewezen, dus ook die delen die niet direct nodig zijn voor de toepassing van artikel 6.8 van het Bouwbesluit 2012.

155. Voor zover van toepassing mogen aanwezige voedingskabels, stuurbekabeling en signaalkabels (voor zover niet vervangbaar door patchkabels) naar eigen inzicht hergebruikt worden, maar eventuele aanleg of vervanging dient voorzien te zijn en opgenomen te zijn in de totale installatiepost op het Prijsformulier.
156. Voor eventuele stuurbekabeling of signaalkabels is verlengen van de bestaande bekabeling niet toegestaan. De bestaande voedingskabels mogen verlengd worden mits wordt voldaan aan de NEN1010. De berekeningen van de te dimensioneren kabels dient aan het opleverdossier te worden toegevoegd.

6.7.1 Verantwoordelijkheden en bevoegdheden inzake NEN3140 en NEN1010

157. Vanaf het moment van Opdracht tot en met het moment van Acceptatie van de Apparatuur, is de Opdrachtnemer als werkgever op basis van de Arbowet verantwoordelijk voor de veilige uitvoering van alle elektrotechnische handelingen gerelateerd aan de Opdracht, en verantwoordelijk voor alle operationele taken.
158. Opdrachtnemer verklaart schriftelijk éénmalig bij aanvang van de Opdracht dat hij voor de uitvoering van de werkzaamheden zich conformeert aan het, binnen zijn organisatie, vastgestelde en, op basis van de Arbowet, geïmplementeerde elektrotechnisch veiligheidsbeleid. Het document wat daaraan ten grondslag ligt wordt toegevoegd aan deze verklaring.
159. Voor de gehele elektrotechnische bedrijfsvoering, leveranties en inbedrijfstellingen ontheft Opdrachtnemer, de Installatieverantwoordelijke (IV-er) van Opdrachtgever (mandaathouder), van alle (op basis van wet- en regelgeving) aansprakelijkheid voortvloeiend uit het werk.
160. De in eis 159 genoemde verantwoordelijkheid komt pas weer bij de IV-er van de Opdrachtgever te liggen wanneer aan alle onderstaande handelingen is voldaan:
 - a. Wanneer de gehele, in (deel)opdracht uitgevoerde werkzaamheden aan de Elektrische Installatie, of schriftelijk overeengekomen delen hiervan, volledig zijn opgeleverd door de Opdrachtnemer aan Opdrachtgever en door Opdrachtgever zijn geaccepteerd;
 - b. Alle op het werk, of de schriftelijk overeengekomen delen hiervan, betrekking hebbende revisietekeningen compleet zijn overgedragen volgens de eisen vermeld in de Opdracht en zijn geaccepteerd door de IV-er van de Opdrachtgever;
 - c. Alle op het werk, of de schriftelijk overeengekomen delen hiervan, betrekking hebbende gebruiksaanwijzingen compleet zijn overgedragen volgens de eisen vermeld in de Opdracht en zijn geaccepteerd door de IV-er van de Opdrachtgever;
 - d. Er een NEN1010-opleveringsdossier, conform het gestelde in hoofdstuk 6 van deze norm, in geval van nieuwbouw of aanleg, aan de IV-er van de Opdrachtgever is overhandigd, getekend door de Opdrachtnemer, waarin verklaard wordt dat aan alle technische eisen uit de Overeenkomst en het gestelde in de geldende wet- en regelgeving wordt voldaan;
 - e. Schriftelijke overdracht van verantwoordelijkheid van de IV-er van de Opdrachtnemer naar de IV-er van de Opdrachtgever, zodra deze laatste bovenstaande documenten, voor akkoord heeft ondertekend.

161. De Opdrachtnemer blijft verantwoordelijk voor alle directe en indirecte gevolgen van alle uitgevoerde werkzaamheden binnen de Overeenkomst, welke voortvloeien uit onvolkomenheid van installaties, revisietekeningen en handleidingen, die volgens het gestelde in paragraaf 12 van de UAV 2012, lid 02, aangemerkt worden als verborgen gebrek, waardoor de IV-er van de Opdrachtgever, zijn verantwoordelijkheid niet juist heeft kunnen inschatten, c.q. dragen.

6.8 Evaluatie

162. Nadat in het kader van (een) bestelling(en) levering heeft plaatsgevonden, kunnen de Prestaties door partijen conform het gestelde eisen worden geëvalueerd op vooraf vastgelegde criteria (waaronder bijvoorbeeld de vastgelegde specificaties, de geschiktheid voor operationeel gebruik), ten behoeve van in het kader van latere bestellingen op te leveren Prestaties.

Omschrijving van dit tussentijds evaluatieproces:

163. Doel van het evaluatieproces is te komen tot verbeteringen in de verhouding tussen Opdrachtnemer en Opdrachtgever teneinde een steeds optimalere invulling te krijgen van de Overeenkomst.
164. Tenminste 1 maal per jaar zal er op initiatief van Opdrachtgever een bijeenkomst worden georganiseerd om de uitvoering van de Overeenkomst te evalueren.
165. Bij de evaluatiebespreking zullen tenminste aanwezig zijn: de contactpersonen van Opdrachtnemer en Opdrachtgever voor de Overeenkomst. Daarnaast kunnen andere vertegenwoordigers van Opdrachtnemer en Opdrachtgever aanwezig zijn.
166. Onderwerpen die in ieder geval aan de orde komen zijn:
- a. bespreking vorig verslag;
 - b. vaststelling resultaten van verbeteracties uit vorig verslag;
 - c. uitgevoerde leveringen/ installaties;
 - d. leverbetrouwbaarheid;
 - e. kwaliteit van het geleverde;
 - f. kwaliteit dienstverlening.
 - g. probleemervaringen gebruikers (OG) en uitvoerenden (ON);
 - h. prijsniveau en prijswijzigingen;
 - i. toekomstige ontwikkelingen;
 - j. verbeterpunten en acties.
167. Van de evaluatiebijeenkomsten zal door Opdrachtnemer een schriftelijk verslag worden gemaakt welke wordt toegezonden aan de contactpersonen van Opdrachtnemer en Opdrachtgever.

7. Beheer en onderhoud Apparatuur

7.1 Beheerfase

Het dagelijks beheer van de Apparatuur zal door Opdrachtgever worden belegd bij de DBC-partner van Opdrachtgever, dit is de door Opdrachtgever gecontracteerde partij die het beheer van installaties binnen de gemeente Haarlem en de gemeente Zandvoort verzorgt.

168. Het beheer omvat de volgende werkzaamheden:
 - a. Controle op de aanwezigheid van netvoeding voor de Apparatuur.
 - b. Controle op de PRIS-apparatuur (masten, dynamische parkeerverwijsborden).
 - c. Periodieke controle op de juiste werking van de PRIS-apparatuur via het PRIS Beheersysteem (dashboard).
169. Alle overige werkzaamheden vallen onder de onderhoudsovereenkomst van Opdrachtnemer.
170. Het onderhoud dient te voorzien in preventief en correctief onderhoud, alsmede het minimaal eens per jaar schoonmaken van bebording en masten.

7.2 Garantie

171. Na bedrijfsklare oplevering gaat de garantietermijn in van 24 maanden waarin al het Preventief en Correctief onderhoud, service en reparatie inclusief materiaalkosten en voorrijkosten volledig voor rekening van Opdrachtnemer zullen worden uitgevoerd. Al het onderhoud dient door Opdrachtnemer te worden uitgevoerd.
172. Vervangende onderdelen die door Opdrachtnemer worden geleverd vallen onder garantie voor een minimale periode van 24 maanden na vervanging. Opdrachtnemer houdt hiervan een administratie bij welke leidend is bij onduidelijkheden hierover.

7.2.1 Onderhoudsovereenkomst

173. Een Onderhoudsovereenkomst wordt in deze aanbesteding meegenomen en gaat in bij aanvang van de garantieperiode. In de Aanbestedingsleidraad wordt het onderhoud uitgewerkt, waarbij Opdrachtnemer dit onderhoud verzorgt. De definitieve Onderhoudsovereenkomst wordt door Opdrachtgever aangeleverd na definitieve gunning. De inhoud hiervan betreft: de concept Onderhoudsovereenkomst, eventueel aspecten uit de Nota's van Inlichtingen en de aanbieding van Inschrijver, naar aanleiding van het gunningcriterium Onderhoud en storingsherstel.
174. De Onderhoudsovereenkomst voorziet in het meerjarig onderhoud van de Apparatuur. De Opdrachtnemer dient gedurende een onderhoudsperiode van in totaal 10 jaar en daarna in onderling overleg onderhoudswerkzaamheden uit te voeren.
175. Inhoudelijke beschrijving van de Onderhoudsovereenkomst is als volgt:
 - a. Omvat de technische support voor medewerkers van Opdrachtgever.
 - b. Omvat Preventief en Correctief onderhoud, inclusief voorrijkosten, klim- en steigermateriaal, veiligheids- en verkeersmaatregelen, eventueel gebruik van hoogwerkers en levering en installatie van onderdelen, inclusief vervangingsonderdelen en loonkosten.
 - c. Kosten als gevolg van Exogene oorzaken vallen buiten de Onderhoudsovereenkomst en kunnen apart in rekening worden gebracht. Een (nood)reparatie dient echter wel binnen 24 uur na melding/registratie te worden uitgevoerd. Opdrachtnemer is verplicht om direct (binnen 2 uur) in te grijpen bij – door Opdrachtgever gemelde - (verkeers)gevaarlijke

- situaties door noodmaatregelen te treffen, beschadigde delen veilig te stellen en een veilige openbare ruimte te creëren rondom de locatie waar de schade is ontstaan.
- d. Elk Preventief onderhoud dient ten minste 2 weken vooraf schriftelijk bij Opdrachtgever te worden gemeld. Van het Preventieve onderhoud dient een rapportage te worden gemaakt met de bevindingen van de servicemonteur.
 - e. De aanbidding voor de Onderhoudsovereenkomst dient een jaarprijs aan te geven voor het onderhoud gedurende de eerste 12 maanden (na de garantietermijn van 24 maanden) en voor elk volgend jaar, gedurende in totaal 8 jaar na de garantietermijn.
 - f. Prijzen kunnen één keer per Jaar worden aangepast met een overeengekomen. De eerste aanpassing kan per 1 januari 2026 plaatsvinden. Voor de aanpassing zijn de indexcijfers van oktober van het Jaar voor de aanpassing bepalend. Indien geen definitieve cijfers bekend zijn, worden de voorlopige cijfers gebruikt. Op de Opdracht is de hierna genoemde index van toepassing: Op de Opdracht is de hierna genoemde index van toepassing: Indexcijfer Cao-lonen, contractuele loonkosten en arbeidsduur, meer specifiek het indexcijfer voor de CAO-lonen per maand inclusief bijzondere beloningen (2020=100) particuliere bedrijven:
<https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/85663NED/table?ts=1736414498422>
 De nieuwe bedragen worden, na indexering rekenkundig afgerond op hele eurocenten. Prijswijzigingen gaan pas in zodra de Opdrachtgever hiervoor schriftelijk toestemming heeft gegeven. Deze toestemming zal niet worden geweigerd indien deze tot stand is gekomen middels de overeengekomen methodiek.

7.2.2 Preventief onderhoud

176. Opdrachtnemer zorgt gedurende de duur van de Onderhoudsovereenkomst voor het in stand houden van de bebording en dynamische Parkeerverwijsborden, dat wil zeggen het waarborgen dat de bebording aan de eisen blijft voldoen en de genoemde parkeerverwijsdisplays conform de door de Opdrachtnemer opgegeven functionaliteit werken.
177. Onderdeel van het Preventief onderhoud is ook de schoonmaak van de Parkeerverwijsdisplays, inclusief de bebording.
178. Opdrachtnemer is volledig verantwoordelijk voor het functiebehoud gedurende de looptijd van de Onderhoudsovereenkomst, hieronder valt ook het tijdig toepassen van Updates. Software-Updates worden onafhankelijk van een Onderhoudsovereenkomst gedurende 10 jaar na oplevering kosteloos uitgevoerd. Kosten als gevolg van schade door Exogene oorzaken zijn voor rekening van Opdrachtgever.
179. De Opdrachtnemer verplicht zich de geleverde Parkeerverwijsborden en bijbehorende systeemprogrammatuur op mogelijke gebreken te onderzoeken. Het bepalen van de frequentie van dit onderzoek is de verantwoordelijkheid van de Opdrachtnemer.
180. Ter voorkoming van storingen en/ of onregelmatigheden in de optimale werking en de kwalitatieve uitstraling van de parkeerverwijsdisplays verricht Opdrachtnemer Preventief onderhoud. Als leidraad voor het verrichten van dit Preventieve onderhoud en het vervangen van onderdelen van de Parkeerverwijsdisplays zullen de op de verschillende onderdelen van toepassing zijnde fabricagerichtlijnen en bij het ontbreken hiervan de betreffende CROW en NEN eisen als uitgangspunt genomen worden.
181. Als onderdeel van het preventieve onderhoud draagt Opdrachtnemer zorg voor:
182. Het onderhoud volgens de onderhoudsbeschrijving van de Opdrachtnemer/ fabrikant.
183. De controle, registratie en rapportage van de ondernomen acties.

184. De benodigde herstel- en of vervangingswerkzaamheden wanneer de fysieke staat van onderhoud van (onderdelen van) de PRIS-displays dit vereist.
185. De condities waaronder het preventief onderhoud aan de Apparatuur verricht wordt zijn:

Werkdagen op locatie	maandag tot en met vrijdag
Werktijden op locatie	08:30u – 17:00u
Loonkosten	Inclusief
Voorrijkosten	Inclusief
Vervanging/reparatie defecte materialen	Inclusief
Klim- en steigermateriaal (incl. bediening)	Inclusief
Veiligheids- en verkeersmaatregelen	Inclusief

7.2.3 Correctief onderhoud

186. Opdrachtnemer zorgt voor het opsporen en herstellen van gebreken van de Apparatuur inclusief systeempogrammatuur en documentatie voor de duur van de Onderhoudsovereenkomst, zowel op locatie als op afstand.
187. Opdrachtnemer garandeert dat gedurende de duur van de Onderhoudsovereenkomst voldaan wordt aan de vereisten in het PvE.
188. De maximale functiehersteltijd bij storingen/ gebreken is 48 uur, gedurende de Bedrijfstijd (24 uur, 7 dagen per week).

8. Bijlagen bij Programma van Eisen

PvE Bijlage 1	Bebordingsplan PRIS-systeem Haarlem
PvE Bijlage 2	Parkeerroutes bij bebordingsplan PRIS Haarlem
PvE Bijlage 3	Bebordingsplan PRIS-systeem Zandvoort
PvE Bijlage 4	Parkeerroutes bij bebordingsplan PRIS Zandvoort
PvE Bijlage 5	Bomenposter
PvE Bijlage 6	Kwaliteitscriteria Stalen Lichtmasten – Gemeente Haarlem

SPARK

Geeft je de ruimte.

Disclaimer

©2025, Spark B.V.

info@spark-parkeren.nl, 2266 AD Leidschendam

tel +31 (0)70 31 77 005

Behoudens de door de Auteurswet 1912 gestelde uitzonderingen mag niets uit dit document worden veeleelvoudigd (waaronder begrepen het opslaan in een geautomatiseerd gegevensbestand) of openbaar gemaakt, op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Spark B.V. Alle rechten voorbehouden.

All rights reserved. No parts of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without prior written permission of Spark B.V.

Aan de inhoud van dit document kunnen geen rechten worden ontleend. Spark B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voortvloeiend uit eventuele onjuistheid of onvolledigheid van de in dit document vermelde informatie.