

Programma van Eisen Parkeerautomaten betaald parkeren

Gemeente Leiden



SPARK
Nieuwstraat 4
2266 AD Leidschendam
T. 070 3177005
www.spark-parkeren.nl
Juni 2022
Versie 1.0

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Beschrijving van de Opdracht	5
1.1.1	Omvang van de Opdracht	6
1.1.2	Lengte Raamovereenkomst en Nadere Opdrachten	7
1.2	Naleven wet- en regelgeving	7
1.3	Factureringstermijnen	8
1.3.1	Levering en inwerkstelling	8
1.3.2	Onderhoudsovereenkomst en Gebruikersovereenkomst	8
2	Algemene functionele eisen	9
3	Functionaliteit Beheersysteem	11
3.1	Beheer software	11
3.2	Beheer instellingen systeem	12
4	Beveiligingseisen Beheersysteem	14
4.1	ICT Prestatie	14
4.2	Technische maatregelen voor beveiliging van de ICT Prestatie	14
4.2.1	Vulnerability scanning, anti-virus, patching en hardening	14
4.2.2	Beveiliging van netwerkverkeer/transport	15
4.2.3	Architectuur	15
4.2.4	Databeveiliging	16
4.2.5	Beheersysteem in SaaS omgeving	16
4.3	Informatiebeveiliging	17
4.3.1	Personeel en geheimhouding	17
4.3.2	Naleven standaarden	18
4.3.3	Beveiliging tegen dataverlies	19
4.3.4	Bedreigingen en incidenten	19
4.3.5	Verwijdering van gegevens	19
4.3.6	Data portabiliteit	20
4.3.7	Bewaartermijnen	20
4.3.8	Exit strategie	20
4.3.9	Privacy, rechten van betrokkenen	21
4.3.10	Privacy, verwerkersovereenkomst	21
4.3.11	Privacy, beveiligingsmaatregelen	22
4.3.12	Privacy, verwerkingslocatie	22
4.3.13	Privacy, impact analyse	22
4.3.14	Privacy, Subcontractors	22

4.3.15	Browser update	23
4.3.16	Autorisaties	23
4.3.17	Authenticatie	23
4.3.18	Procedure toegangsverlening	24
4.3.19	Audit	24
4.3.20	Logging en audit trail	25
5	Functionaliteit rapportage	26
5.1	Exporteren transactiebestanden	26
5.2	Rapportages	27
5.2.1	Pushen transactiedata	28
6	Functionaliteiten Parkeerautomaten	29
6.1	Aansluiting op energie	29
6.2	Verlichting	29
6.3	Aanlichtende LED-verlichting	30
6.4	Gebruikersinterface/display	31
6.5	Kentekeninvoer	34
6.6	Fundatie	36
6.7	Automaatconstructie	36
6.8	Extra bescherming (Vuurwerkbeveiliging)	37
6.9	Muntselector	38
6.10	Kaartlezer	38
6.11	Printer / papier	40
6.12	Software	41
6.13	Communicatie	41
7	Beveiliging en opbrengstverantwoording	43
7.1	Beveiliging	43
7.1.1	Functiescheiding	43
7.1.2	Veiligheid	43
7.1.3	Identificatie en autorisatie	44
7.2	Geldgaring	44
7.3	Opbrengstverantwoording	44
8	Uitvoeringstraject	46
8.1	Installatie, fasering en oplevering	46

8.1.1	Deel 1 FAT (Factory Acceptance Test).....	46
8.1.2	Deel 2, levering, installatie en SAT (Site Acceptance Test).....	47
8.2	Instructie en opleiding onderhoud Parkeerautomaten en bediening	
	Beheersysteem	48
8.2.1	Coördinatie met Opdrachtgever	49
8.3	Documentatie.....	49
8.3.1	Coördinatie door Opdrachtnemer	50
9	Beheer en onderhoud Apparatuur	51
9.1	Garantie.....	51
9.2	Onderhoudsovereenkomst	51
10	Definities van begrippen	52
	PvE Bijlage 1. Plattegrond met beoogde locaties parkeerautomaten in Leiden	62
	PvE Bijlage 2. Prijsformulier.....	63
	PvE Bijlage 3. Flow en schermindeling gebruikersinterface parkeerautomaten gemeente Leiden	64

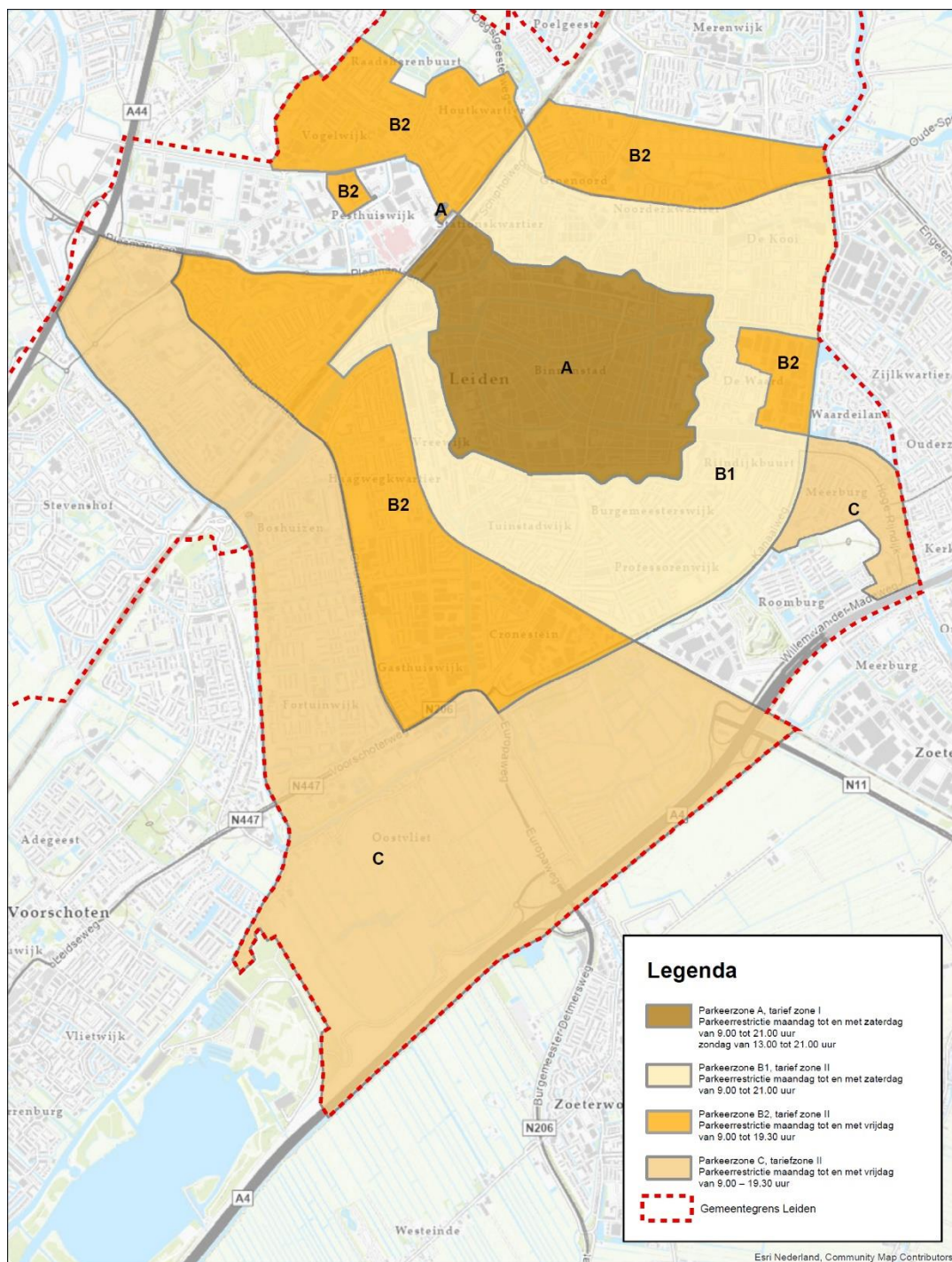
1 Inleiding

In deze bijlage zijn het Programma van Eisen (PvE) en de overige eisen opgenomen waar de Opdrachtnemer in het kader van de te sluiten Raamovereenkomst aan dient te voldoen (alle genummerde items). 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 Inschrijver tevens aan, dat hij akkoord gaat met alle in het PvE gestelde eisen. Begrippen die met een hoofdletter zijn aangegeven in dit PvE zijn in hoofdstuk 10 nader gedefinieerd.

1.1 Beschrijving van de Opdracht

Gemeente Leiden (hierna te noemen: Opdrachtgever) heeft op dit moment ca. 225 parkeerautomaten in het centrum en de wijken daar direct omheen staan. Het betaald parkeren wordt echter uitgebreid, waardoor er noodzaak is om ook in deze wijken Parkeerautomaten te plaatsen. Het gaat dan om de gebieden die met C zijn aangegeven in Figuur 1.

De aan te schaffen Parkeerautomaten zijn voorzien van alle in dit Programma van Eisen (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 PvE Bijlage 2. Prijsformulier uitgegaan van circa 100 te leveren Parkeerautomaten.



Figuur 1 - Parkeerzones na uitbreiding parkeerregulering

1.1.1 Omvang van de Opdracht

De Opdracht betreft een Raamovereenkomst voor de levering, inwerkingstelling, het Preventief en Correctief onderhoud van de Apparatuur en het instrueren van de medewerkers van/namens de Opdrachtgever welke in het Beheersysteem



moeten kunnen. De prijs van Parkeerautomaten die wordt uitgevraagd betreft de Total Cost of Ownership (TCO) van de levering, dit betekent dat alle Voorzienbare kosten per te leveren Parkeerautomaat voor de duur van – in dit geval – 10 jaar vanaf oplevering, opgenomen dienen te zijn in de prijs van een Parkeerautomaat in de aanbidding. Denk hierbij bijvoorbeeld aan een pinterminal waarvan gedurende de TCO-termijn de certificering afloopt. Omdat dit een Voorzienbare kostenpost is dient dit in de opgegeven prijs te zijn opgenomen. Voor het prijsformulier wordt ter bepaling van de aanbiddingsprijs voor alle uitgevraagde TCO prijzen van de Parkeerautomaten een optelling gemaakt. Voor de praktijk betekent TCO dat deze termijn ingaat op moment van levering, wat kan betekenen dat de TCO-termijn pas gaat lopen in bijvoorbeeld het vierde jaar van de Opdracht.

Het document waarop de prijzen ingevuld dienen te worden is terug te vinden als PvE Bijlage 2. Prijsformulier bij dit PvE.

Niet-voorzienbare kosten worden op basis van een marktconforme open kostencalculatie zonder opslagen vooraf aan Opdrachtgever geoffreerd.

PvE Bijlage 1. Plattegrond met beoogde locaties parkeerautomaten in Leiden laat zien waar de eerste serie te leveren Parkeerautomaten geplaatst gaan worden.

1.1.2 Lengte Raamovereenkomst en Nadere Opdrachten

De gemeente Leiden wil een Raamovereenkomst van 3 jaar met een verlengingsmogelijkheid voor 1 jaar aangaan met 1 Inschrijver. Opdrachtgever kan gedurende de looptijd van deze Raamovereenkomst middels Nadere Opdrachten aanvullende Parkeerautomaten bestellen, volgens de overeengekomen stukprijzen, zie het Prijsformulier. De verwachting is dat de Parkeerautomaten minimaal 5 tot uiterlijk 10 jaar op straat actief zullen zijn, daarom zal naast de Nadere Opdrachten een Gebruikersovereenkomst gesloten worden ten behoeve van het Beheersysteem en een Onderhoudsovereenkomst ten behoeve van de Parkeerautomaten.

De looptijden van deze overeenkomsten zullen initieel 10 jaar bedragen, waarbij Opdrachtgever de mogelijkheid krijgt om deze overeenkomsten twee maal met een termijn van 5 jaar te verlengen. Opdrachtgever kiest voor deze looptijden om in ieder geval de komende langdurige periode gewaarborgd te zijn van zoveel mogelijk uniformiteit en continuïteit in Parkeerautomaten. Dit vanwege de duidelijkheid voor de parkeerder én de beheer- en managementkosten bij Opdrachtgever. Opdrachtgever kiest namelijk voor Parkeerautomaten die optimaal op één Beheersysteem zijn aangesloten.

Door de termijn van de Onderhoudsovereenkomst en Gebruikersovereenkomst aan elkaar te koppelen wil de gemeente gegarandeerd zijn van een goede werking van deze Parkeerautomaten en het Beheersysteem.

1.2 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.

1.3 Factureringstermijnen

1.3.1 Levering en inwerkstelling

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

- Bij aanvang Nadere Opdracht: 30% van het bedrag gemoeid met de levering, installatie en bedrijfsklare oplevering van de Parkeerapparatuur.
- Na acceptatie van alle onder deze Nadere Opdracht vallende geleverde Parkeerautomaten: 65% van het bedrag gemoeid met de levering, installatie en bedrijfsklare oplevering van de Parkeerapparatuur.
- Bij einde garantietermijn van 12 maanden op de geleverde Parkeerautomaten: 5% van het bedrag gemoeid met de levering, installatie en bedrijfsklare oplevering van de Parkeerapparatuur.

1.3.2 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 zes maanden na oplevering betreft de garantieperiode, waarin het onderhoud niet factureerbaar is (zie ook eis 257), gedurende deze garantieperiode is wel de hosting- en de licentiekosten (Gebruikersovereenkomst) factureerbaar.

2 Algemene functionele eisen

4. De Apparatuur die Inschrijver aanbiedt en wordt geplaatst, voldoet minimaal aan de eisen van de NEN-EN 12414:1999 'Apparatuur voor de parkeercontrole van wegvoertuigen - Technische en functionele eisen' en de daarin genoemde NEN(EN) normen.
5. De Apparatuur moet een in de markt bewezen systeem zijn (proven technology) en worden ondersteund door een actieve serviceorganisatie die de Nederlandse taal machtig is in woord en geschrift. Proven technology betekent dat de toegepaste technologie zichzelf heeft bewezen. Aanbestedende dienst wil niet fungeren als pilot/testgemeente, maar wil Apparatuur geleverd krijgen die de testfase voorbij is.
6. De Apparatuur moet functioneren met hoofdzakelijk gestandaardiseerde modulaair opgebouwde hardware. Specifieke softwarematige oplossingen moeten tot een minimum beperkt blijven en dienen werkzaam te blijven bij mogelijke toekomstige software Updates.
7. Geleverde Apparatuur dient upwards compatibel te zijn met toekomstig te leveren systemen. De Opdrachtnemer dient te voorzien in standaardupdates om een dergelijk migratietraject gedurende 10 jaar na levering van de laatste geleverde Parkeerautomaat te kunnen faciliteren.
8. Alle toegepaste Modules of gelijkwaardige vervangingen blijven gedurende 10 jaar na oplevering van de in dit PvE gevraagde Parkeerautomaten gegarandeerd leverbaar.
9. Alle Parkeerautomaten dienen draadloos te communiceren met het Beheersysteem.
10. De Parkeerautomaat dient te zijn voorzien van een CE-markering. Dit betekent dat de Inschrijver:
 - a. een risicoanalyse van het product heeft. In de risicoanalyse wordt uitgewerkt welke gevaren kunnen worden veroorzaakt door het product, hoe groot het risico is voor mens, dier, goederen of milieu, en met welke oplossingen de risico's in overeenstemming met de betreffende EG-richtlijn worden verminderd.
 - b. een gebruikershandleiding heeft, waarin onder andere wordt uitgelegd waarvoor het product bedoeld is. Verder komen daar de verboden en waarschuwingen in voor, de bediening en het onderhoud. De handleiding is in correct Nederlands opgesteld, taalniveau B1.
 - c. een EG-verklaring van overeenstemming heeft. De Inschrijver, fabrikant (of de importeur voor de EER) verklaart dat het product voldoet aan de met name genoemde EG-richtlijnen en normen.

11. De risicoanalyse, gebruikershandleiding EG-verklaring welke onderdeel zijn van de in eis 10 genoemde CE-markering worden op eerste verzoek, doch uiterlijk binnen 8 kalenderdagen, daartoe aan Opdrachtgever overlegd.
12. De Apparatuur is in staat de financiële en statistische gegevens (transactielogbestanden) te verzenden naar het Beheersysteem.
13. Alle geleverde hardware- en softwaresystemen is op afstand te bewaken ten behoeve van systeemdiagnostiek en onderhoud.
14. Middels de standaard software van het Beheersysteem is het mogelijk de volgende functionaliteiten via eenvoudige handeling uit te voeren:
 - a. Opvragen van enkelvoudige of meervoudige Transacties
 - b. Instellen van tariefbladen
 - c. Samenstellen van statistische rapportages (zie 5.2 Rapportages) over vrij in te geven perioden
 - d. Samenstellen van rapportages van technische storingen over vrij in te geven perioden
 - e. Samenstellen van operationele en financiële rapportages
15. Bij oplevering zal op basis van dit PvE een opleverprotocol door Opdrachtnemer en Opdrachtgever worden doorgenomen en ondertekend. Dit opleverprotocol – gebaseerd op het PvE- vormt voor Opdrachtgever de basis van acceptatie van de geïnstalleerde Apparatuur.

3 Functionaliteit Beheersysteem

16. Onlosmakelijk onderdeel van de levering is een gebruikerslicentie van een Beheersysteem. Binnen deze licentie is het mogelijk dat minimaal 10 gebruikers¹ gelijktijdig gebruik kunnen maken van het Beheersysteem. Doel van het Beheersysteem is om het beheer van de Parkeerautomaten op afstand te regelen. Enerzijds om managementinformatie centraal te verzamelen en verstrekken, anderzijds om het operationeel beheer en onderhoud van de Parkeerautomaten te faciliteren. Beheersysteem dient in de Nederlandse taal te worden weergegeven.
17. Opdrachtgever is zelf in staat om derden (binnen het aantal toegestaan binnen de licentie) toegang te verlenen tot het Beheersysteem, waarbij vrij instelbaar is welke delen van het Beheersysteem toegankelijk zijn voor betreffende derde. Denk hierbij aan een inlogmogelijkheid voor de geldgaarder, waarbij deze alleen informatie kan bekijken betreffende de hoeveelheid muntgeld dat in een individuele Parkeerautomaat aanwezig is.
18. Het Beheersysteem legt alle transactiegegevens vast op een zodanige manier dat deze niet gemuteerd kunnen worden.
19. Het Beheersysteem dient verbinding te kunnen maken en zolang als voor het uitwisselen van informatie nodig is, in stand te houden met elke afzonderlijke Parkeerautomaat, zonder dat het betaalproces hiervan hinder ondervindt. Het is toegestaan om voor de communicatie gebruik te maken van dynamische IP-adressen, waarbij op – door Opdrachtgever vrij instelbare – intervallen door de individuele Parkeerautomaten verbinding wordt gemaakt met het Beheersysteem.
20. Alle alarmen en fouten dienen te worden doorgestuurd naar het Beheersysteem. 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 aan te wijzen cq. in te stellen beheerder verzonden te kunnen worden.

3.1 Beheer software

21. Het Beheersysteem dient voorzien te zijn van alle – voor haar functie - benodigde software. Binnen de levering vallen ook de benodigde licenties voor de geleverde en geïnstalleerde software.
22. Updates, Patches en andere bug-fixing tools worden gedurende 10 Jaar - na oplevering van de laatste conform de Raamovereenkomst geleverde Parkeerautomaat - kosteloos geleverd en geïnstalleerd. Installatie van

¹ Eén hoofdgebruiker welke minimaal 9 gebruikers kan autoriseren.



geplande (d.w.z. geen acute vanwege Storingen) Updates, Patches en bug-fixes vindt te allen tijde plaats buiten reguleringstijden van het betaald parkeren van de Opdrachtgever. Dit betreft de op moment van planning geldende reguleringstijden. Mocht gemeente Leiden overgaan tot een 24 uren regulering dan geldt dat de uitvoering van planbare Updates, Patches en bug-fixes plaats moeten vinden in de uren waarin het minst gebruik gemaakt wordt van de Parkeerautomaten. Er is vooralsnog geen sprake van een 24-uursregeling.

23. Het Beheersysteem dient minimaal 10 Jaar lang – na oplevering van de laatste conform de Raamovereenkomst geleverde Parkeerautomaat – werkzaam te blijven en ervoor te zorgen dat de Parkeerautomaten operationeel blijven. Dit is onderdeel van elke Nadere Opdracht.
24. Productie verstorende fouten/omstandigheden in het Beheersysteem² worden door Opdrachtnemer binnen 4 uur na melding verholpen.
25. Het Beheersysteem moet volledig Webbased zijn. Middels een algemeen ondersteunde webbrowser (zoals Microsoft Edge of Mozilla Firefox) dient zonder extra applicaties vanuit iedere gewenste locatie met een internetaansluiting op het systeem te kunnen worden ingelogd en dienen volgens autorisatie alle gewenste handelingen op het gebied van operationele handelingen, beheersmatige handeling alsook managementinformatie handelingen mogelijk te zijn.

3.2 Beheer instellingen systeem

26. De indeling van het Beheersysteem is door Opdrachtgever zelf aan te passen op het terrein van gebieds-, zone-, groeps-, en automaatindeling, maar ook op het gebied van parkeerproducten en tariefzones etc. Opdrachtgever kan op minimaal 3 gebruikersniveaus zelf alle rechten toekennen en Opdrachtgever beschikt over het hoogste rechteenniveau binnen het eigen Beheersysteem.
27. Opdrachtnemer overlegt een gebruikershandleiding van het Beheersysteem, waarin onder andere wordt uitgelegd hoe instellingen gewijzigd moeten worden en hoe de softwareapplicatie werkt. De handleiding is in correct Nederlands opgesteld, begrijpelijk voor een medewerker op B1 niveau Nederlandse taal.
28. Binnen het Beheersysteem is het voor Opdrachtgever mogelijk om de volgende instellingen per Parkeerautomaat en/of voor een vrij in te stellen groep Parkeerautomaten gelijktijdig te wijzigen:
 - a. Tariefbladen (opbouw en structuur)
 - b. Displayteksten en pictogrammen

² Fouten/omstandigheden waardoor één of meerdere Parkeerautomaten niet Beschikbaar zijn

- c. Locatie, zone, sector en naam van de Parkeerautomaat
 - d. GPS-coördinaten van de Parkeerautomaat³
 - e. Start- en eindtijden gereguleerd parkeren
 - f. Instellingen per parkeerproduct
 - g. Mutaties in feestdagen, koopzondagen en (extra) koopavonden⁴.
 - h. Instellingen, indeling, inhoud qua teksten en vormgeving van kwitanties.
29. Binnen het Beheersysteem is voor Opdrachtgever per Parkeerautomaat inzage mogelijk in de volgende feitelijke data:
- a. Identificatiegegevens Parkeerautomaat (naam, nummer, GPS-locatie, serie- en versienummers van de aanwezige modules en software, etc.).
 - b. Statusinformatie (welke functionaliteit is beschikbaar).
 - c. Indicatie status van de voeding (accustatus).
 - d. Indicatie aantal aanwezige tickets tbv kwitanties.
 - e. Overzicht van minimaal 10 meest recente meldingen en storingen (events) met tijdstip en datum en prioriteitsmarkering (lage prioriteit=attentiemelding, hoge prioriteit=apparaat is buiten bedrijf).
 - f. Events met hoge prioriteit dienen boven het eerder genoemde overzicht, (zo nodig in een afzonderlijk venster) ook zichtbaar te blijven totdat deze verholpen zijn.
30. Alle events dienen in prioriteit onderscheiden te worden en zichtbaar te worden voor de gebruiker van het Beheersysteem. Het is voor Opdrachtgever vrij instelbaar welke events waar worden getoond en wat de prioriteitstelling per event is.
31. Alle data binnen het Beheersysteem is en blijft te allen tijde eigendom van Opdrachtgever. Opdrachtnemer dient zich ten aanzien van alle vastgelegde data te houden aan de Algemene verordening gegevensbescherming (AVG) (let op: alle gegevens die informatie kunnen verschaffen over een identificeerbare natuurlijke persoon moeten als persoonsgegevens worden beschouwd).

³ GPS-coördinaten kunnen alleen per Parkeerautomaat worden gewijzigd.

⁴ Binnen de opdracht valt het 3 maal per jaar kosteloos door Opdrachtnemer wijzigen van de instellingen voor feestdagen, koopzondagen en (extra) koopavonden.

4 Beveiligingseisen Beheersysteem

4.1 ICT Prestatie

Het Beheersysteem zal vormgegeven worden als een SaaS-oplossing. Dit betekent dat hiervoor de ICT-Inkoopvoorwaarden van toepassing zijn. Dit hoofdstuk gaat specifiek in op de eisen die Opdrachtgever stelt aan de ICT Prestatie. Ten behoeve van de ICT Prestatie draagt Opdrachtgever zorg voor de volgende voorzieningen:

- het tot stand brengen en in stand houden van een besloten netwerk met een beveiligde internettoegang ten behoeve van een verbinding naar de SaaS-omgeving van het Beheersysteem.

4.2 Technische maatregelen voor beveiliging van de ICT Prestatie

4.2.1 Vulnerability scanning, anti-virus, patching en hardening

32. Alle betrokken Systeemprogrammatuur van het Beheersysteem en onderliggende infrastructuur worden frequent (ten minste driemaandelijks en na elke significante verandering in (de samenstelling van) de Apparatuur en systeemcomponenten) gescand op kwetsbaarheden volgens marktconforme 'best practices'.
33. Anti-virus protectie en bewaking van anti-virus alerts wordt toegepast op alle systeemcomponenten. Toegepaste vulnerability scanning en anti-virus tooling vereisen goedkeuring van Opdrachtgever. Er is een schriftelijk vastgelegd proces voor vulnerability scanning en anti-virus monitoring en follow up van noodzakelijke verbeteringen bij Opdrachtnemer (en via deze de Hostingpartij) van toepassing.
34. Alle betrokken systeemcomponenten worden (gelijk aan het scannen op kwetsbaarheden) frequent gepatcht volgens marktconforme 'best practices'. Kritische security patches moeten direct worden toegepast. Er is een schriftelijk vastgelegd proces voor patching en wijzigingsbeheer bij Opdrachtnemer (en via deze de Hostingpartij) van toepassing.
35. Alle betrokken systeemcomponenten zijn ontworpen om en getest op het voorkomen van gegevensverlies, lekken van gegevens en systeemproblemen. Systeemcomponenten dienen veilig te worden geconfigureerd conform best practice hardening guidelines. Er is een schriftelijk vastgelegd proces voor hardening voor alle systeemcomponenten bij Opdrachtnemer (en via deze de Hostingpartij) van toepassing.

4.2.2 Beveiliging van netwerkverkeer/transport

36. De gebruikers interface van het Beheersysteem maakt gebruik van web-services die via het HTTP applicatie-protocol versleuteld (HTTPS) wordt aangeboden.
37. Communicatie tussen het Beheersysteem en de Parkeerautomaten verloopt over het TCP protocol.
38. Bij Koppelingen (in- en uitgaand) biedt de Systeemprogrammatuur een mechanisme om het datatransport te versleutelen (TLS 1.2 of hoger).
39. Opdrachtnemer zorgt er voor dat versleuteling van gegevens tijdens opslag, informatie-uitwisseling en andere vormen van communicatie plaatsvindt in overeenstemming met de risicoclassificatie van die gegevens waarbij persoons- en andere vertrouwelijke gegevens te allen tijde via een versleutelde verbinding worden verzonden. Het Beheersysteem en de Parkeerautomaten en de onderliggende infrastructuur wordt te allen tijde benaderd op basis van een beveiligde verbinding conform de laatste bekende beveiligingsinzichten (normenkader: BIO-Overheid) en stand van de techniek.
40. Toegang tot de SaaS oplossing via een Internet Browser vindt versleuteld plaats ("https over poort 443") met TLS1.2 of hoger.

4.2.3 Architectuur

41. De SaaS oplossing is horizontaal en/of verticaal schaalbaar. Het Beheersysteem is in staat om schommelingen in gebruik binnen de marges van de gebruiksvoorwaarden, adequaat op te vangen.
42. Data van de gemeente mag niet voor andere gebruikers beschikbaar komen. In geval van "multi-tenancy" oplossingen mogen API-services en netwerk-services shared zijn, maar data niet. De data blijft alleen per tenant toegankelijk.
43. In geval van toepassing van IT infrastructuur die gedeeld wordt met derde partijen (bijvoorbeeld SaaS) worden er door Opdrachtnemer afdoende maatregelen getroffen om te voorkomen dat gegevens van Opdrachtgever onbedoeld worden gedeeld met derden dan wel worden gecombineerd met gegevens van andere klanten door aggregatie of interferentie.
44. Opdrachtnemer en/of diens Hostingpartij heeft netwerksegmentatie geïmplementeerd waarbij omgevingen met verschillende beveiligingsniveaus van elkaar gescheiden worden. Onder andere de eigen ontwikkel-, acceptatie-, en productie omgevingen.

45. Output, exports of gecreëerde bestanden worden via de gebruikers interface van het Beheersysteem benaderbaar gemaakt. Tevens moet deze output bewerkbaar en compatible zijn met MS Office 2016 of hoger.

4.2.4 Databeveiliging

Connectiviteitsstandaarden

46. Opdrachtnemer biedt de mogelijkheid om vanuit de SaaS oplossing e-mail te sturen naar medewerkers binnen de gemeente via het publieke e-mail adres van de betreffende medewerker (bijvoorbeeld: "v.achternaam@leiden.nl").
47. Printopdrachten vanuit de SaaS back-end systemen verlopen via het IPPS protocol.
48. Voor Koppelingen, integratie, import en export vindt data uitwisseling plaats via bestanden en protocollen die voorkomen in de lijst van open standaarden <https://www.forumstandaardisatie.nl/open-standaarden> of de facto standaarden die gelden in het domein van Opdrachtgever.
49. Opdrachtnemer en/of diens Hostingpartij zorgt voor de complete implementatie (technisch en functioneel) van koppelingen met andere Hostingpartijen. Opdrachtgever stelt daarbij de informatie beveiligingskaders vast. Het gaat hier om de bestaande en in de toekomst nog aan te leggen koppelingen met andere Hostingpartijen.

4.2.5 Beheersysteem in SaaS omgeving

50. Opdrachtgever verwacht van Hostingpartij(en) een actuele kennis op het gebied van risico's, kwetsbaarheden en security.
51. ⁵U/TV.01 Wachtwoorden worden gebruikt op basis van de geldende beveiligingseisen uit de BIO en worden eenrichting-versleuteld (hash en salt) opgeslagen.
52. U/WA.02 Het applicatiebeheer is procesmatig en procedureel ingericht, waarbij geautoriseerde Beheerders op basis van functieprofielen taken verrichten.
53. U/PW.05 Het beheer van platformen maakt gebruik van veilige (communicatie)protocollen voor het ontsluiten van beheermechanismen en wordt uitgevoerd conform het operationeel beleid voor platformen.
54. U/NW.04 De netwerkcomponenten en het netwerkverkeer worden beschermd door middel van protectie- en detectiemechanismen.

⁵ Betreft nummering van normen uit de NCSC 'ICT beveiligingsrichtlijnen voor web applicaties'



- 55. C.06 In het Beheersysteem in de SaaS omgeving zijn signaleringsfuncties (registratie en detectie) actief en efficiënt, effectief en beveiligd ingericht.
- 56. C.07 De loggings- en detectie-informatie (registraties en alarmeringen) en de condities van de beveiliging van ICT systemen worden regelmatig gemonitord (bewaakt, geanalyseerd) en de bevindingen gerapporteerd.
- 57. C.08 Wijzigingenbeheer is procesmatig en procedureel zodanig uitgevoerd dat wijzigingen in de ICT-voorzieningen van applicaties tijdig, geautoriseerd en getest worden doorgevoerd.
- 58. C.10 Herstelmaatregelen, waaronder back-up en recovery procedures, zijn geïmplementeerd en worden periodiek getest.

4.3 Informatiebeveiliging

Het Beheersysteem en de Parkeerautomaten vormen een cruciaal onderdeel van de dienstverlening door Opdrachtgever. Vertrouwelijkheid, integriteit en continuïteit van de gegevensverwerking is daarom van groot belang. De Opdrachtnemer dient te zorgen voor passende technische en organisatorische maatregelen om de gegevens goed te beveiligen. De Opdrachtgever stelt daarom – zeker met het oog op de privacywetgeving (AVG) - eisen aan de informatiebeveiliging. Deze eisen zijn:

- 59. Alle binnen de Apparatuur verzamelde en vastgelegde data is en blijft eigendom van Opdrachtgever en dient te allen tijde op verzoek van Opdrachtnemer verstrekt te kunnen worden. Opdrachtnemer dient zich ten aanzien van alle verzamelde en vastgelegde data te houden aan de Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG) (let op: alle gegevens die informatie kunnen verschaffen over een identificeerbare natuurlijke persoon moeten als persoonsgegevens worden beschouwd). Opdrachtnemer behoudt geen rechten om de gegevens te gebruiken, te ontsluiten en/of publiek te maken. Opdrachtnemer verplicht zich om geen andere handelingen met de (persoons)gegevens te verrichten dan in de Overeenkomst is omschreven.

4.3.1 Personeel en geheimhouding

- 60. Opdrachtnemer zal voor de leveringen en/of diensten voldoende personen inzetten met voldoende opleiding, vaardigheden en kennis van de bedrijfsvoering en organisatie van Opdrachtgever, om de prestaties te verrichten. Wanneer de hierboven genoemde personen zich bij Opdrachtgever bevinden, of in direct contact met Opdrachtgever staan, zal het personeel van Opdrachtnemer de gedragsvoorschriften van Opdrachtgever naleven. Hiermee zal gevolg gegeven worden aan redelijke verzoeken van Opdrachtgever.

61. Personen die werken voor de Opdrachtnemer of (sub)Verwerker moeten Persoonsgegevens waarmee zij werken geheimhouden. De personen die werken voor Opdrachtnemer/Verwerker en (sub)Verwerkers hebben daarom een geheimhoudingsverklaring getekend, of zich op een andere manier schriftelijk gebonden aan de geheimhouding. De Opdrachtnemer/Verwerker hanteert een integriteitscode/interne gedragscode voor zijn medewerkers waaruit blijkt dat de medewerkers en door de Opdrachtnemer/Verwerker ingeschakelde derden de vertrouwelijkheid in acht nemen. De Opdrachtnemer houdt een administratie bij van de getekende geheimhoudingsverklaringen en zal hierover op verzoek van de Opdrachtnemer verantwoording afleggen. Zie voor details de standaard Verwerkersovereenkomst, bijlage 10, artikel 4.4.
62. Alle voorwaarden en eisen die gelden voor personeel van Opdrachtnemer zijn ook van toepassing op derden, die in opdracht van Opdrachtnemer diensten verrichten en/of leveringen uitvoeren voor Opdrachtgever, zoals in geval van SaaS dienstverlening de Hostingpartij.

4.3.2 Naleven standaarden

63. Naleven standaarden: De software waarmee het Beheersysteem is geïmplementeerd, is volgens relevante standaarden beveiligd en van voldoende kwaliteit. De richtlijnen van de Autoriteit Persoonsgegevens (AP), Nationaal Cyber Security Centrum (NCSC), Informatiebeveiligingsdienst voor gemeenten (IBD) en Open Web Application Security Project (OWASP) zijn hierbij normstellend. Opdrachtnemer kan toepassing van deze richtlijnen aantonen voorafgaand aan afsluiten van de Overeenkomst.
64. Het Beheersysteem en de Parkeerautomaten voldoen aantoonbaar aan de relevante normen van de Baseline Informatiebeveiliging Overheid (BIO) op Basis Beveiligings Niveau (BBN) 2. Opdrachtnemer toont aan dat hij aan de normen uit de BIO voldoet (door een GAP analyse). De GAP analyse zal voorafgaand aan het afsluiten van de Overeenkomst aan Opdrachtgever worden verstrekt en mag geen afwijkingen met grote impact bevatten.
65. Zolang de Opdrachtnemer/Verwerker niet beschikt over een geldige certificering als bedoeld in artikel 4.2. van de Verwerkersovereenkomst rapporteert Opdrachtnemer/Verwerker jaarlijks over de opzet en werking van het stelsel van maatregelen en procedures, gericht op naleving van het bepaalde in de Verwerkersovereenkomst. Deze rapportage betreft ook, indien van toepassing, de werkzaamheden van door hem ingeschakelde derden. Opdrachtnemer/Verwerker zal na een verzoek daartoe van Verwerkingsverantwoordelijke minimaal eens per jaar kosteloos een Third Party Memorandum (TPM) c.q. een verklaring van een onafhankelijke externe deskundige aan Verwerkingsverantwoordelijke verstrekken over de naleving van de overeengekomen technische en

organisatorische beveiligingsmaatregelen. Zie voor details de Addendum bij de standaard Verwerkersovereenkomst, bijlage 10, artikel 4.5.

66. Inzake de SaaS dienstverlening geeft de Hostingpartij (via Opdrachtnemer) zekerheid over de getroffen beveiligings- en privacy maatregelen middels een ISAE3402 type II verklaring, alsmede geldige ISO27001, ISO27017 en ISO27018 certificaten.

4.3.3 Beveiliging tegen dataverlies

67. Opdrachtnemer beveiligt alle gegevens 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" als "data in motion" en "data at rest". Opdrachtnemer informeert Opdrachtgever direct bij een (vermoeden van) toegang door onbevoegden.

4.3.4 Bedreigingen en incidenten

68. Opdrachtnemer dient voor de ICT Prestatie en de onderliggende technische infrastructuur doorlopend maatregelen te nemen om bedreigingen en aanvallen zoals onder meer side channel, guest-hopping, hyperjacking en SQL-injection te voorkomen.
69. Opdrachtnemer/Verwerker implementeert een proces waarbij een (vermoedelijk) beveiligingsincident met betrekking tot de persoonsgegevens in het Beheersysteem en de Parkeerautomaten binnen 24 uur wordt gemeld aan de Opdrachtgever. Opdrachtnemer/Verwerker vermeldt hierbij voor zover bekend de vermeende oorzaak van de (vermoedelijke) inbreuk, de categorie persoonsgegevens, de categorie betrokkenen en het aantal betrokkenen.
70. Opdrachtgever beslist of een (beveiligings-)incident 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. Niet door Opdrachtnemer/Verwerker gemelde beveiligingsincidenten die leiden tot een boete van de Autoriteit Persoonsgegevens en/of aan een betrokkene toe te kennen schade als gevolg van schending van diens privacy, zal Opdrachtgever verhalen op Opdrachtnemer die deze zal vergoeden. Zie voor details de standaard Verwerkersovereenkomst, bijlage 10, artikel 5.

4.3.5 Verwijdering van gegevens

71. Op een verifieerbaar authentiek schriftelijk verzoek van Opdrachtgever verwijdt Opdrachtnemer aantoonbaar en gegarandeerd alle betreffende gegevens, ook die op eventuele back-upmedia, volledig en onomkeerbaar, tenzij anders schriftelijk overeengekomen.

4.3.6 Data portabiliteit

72. Opdrachtnemer staat toe dat alle relevante data op verzoek als archief in een algemeen bruikbaar en bewerkbaar bestandsformaat gedownload kan worden door Opdrachtgever en dan wel naar een andere – door Opdrachtgever aan te wijzen - opdrachtnemer kan worden overgezet, in een algemeen bruikbaar en bewerkbaar bestandsformaat met inachtneming van vertrouwelijkheid en integriteit van de data.

4.3.7 Bewaartermijnen

73. De bewaartermijn van de Persoonsgegevens worden door Opdrachtgever vastgesteld. Opdrachtnemer/Verwerker vernietigt – na overleg met Opdrachtgever/Verwerkingsverantwoordelijke - gedurende de looptijd van de Overeenkomst en de Verwerkersovereenkomst de persoonsgegevens na ommekomst van de bewaartermijn. Zie voor details de Addendum bij de standaard Verwerkersovereenkomst, bijlage 10, artikel 1.
74. Het Beheersysteem en de Parkeerautomaten moeten functionaliteit bevatten die Opdrachtgever in staat stelt om de door Opdrachtgever gewenste dan wel wettelijke bewaartermijnen te handhaven:
- a. Er moet een bewaartermijn (inclusief termijnbewaking) kunnen worden ingericht op basis van een geïdentificeerd werkproces, en er moeten metadata (waaronder de door Opdrachtgever vastgestelde einddatum van de bewaartermijn) kunnen worden toegevoegd;
 - b. Data en bijbehorende metadata moeten onherstelbaar kunnen worden vernietigd op basis van de als zoekcriteria (metadata) opgegeven waardering/vernietigingstermijn;
 - c. Van data die voor vernietiging in aanmerking komt moet op basis van het jaar van vernietiging overzichten kunnen worden gecreëerd;
 - d. Van de vernietiging van data moet een verklaring worden opgeleverd waarin minimaal wordt aangegeven om welke informatie/data het gaat, dat de vernietiging volledig is uitgevoerd en om hoeveel data het gaat (TB, MB, etc.). Opdrachtgever kan (laten) controleren of deze data daadwerkelijk vernietigd is.
75. Opdrachtnemer garandeert dat bij een back-up-recovery geen gegevens terug in productie worden gezet die formeel al vernietigd zijn.

4.3.8 Exit strategie

76. Partijen moeten in de Overeenkomst afspraken maken over de beëindiging van de Overeenkomst en de daaruit voortvloeiende teruggave en vernietiging van Persoonsgegevens. Zie de Addendum bij de standaard Verwerkersovereenkomst, bijlage 10, artikel 2.
77. Opdrachtnemer/Verwerker stelt op schriftelijk verzoek van Opdrachtgever/Verwerkingsverantwoordelijke aan hem, of aan een door Opdrachtgever/Verwerkingsverantwoordelijke aan te wijzen derde,

onmiddellijk alle Persoonsgegevens ter hand die in het kader van de Verwerkersovereenkomst worden verwerkt. Hieronder worden mede begrepen kopieën en bewerkingen van persoonsgegevens. Een dergelijk verzoek kan door Opdrachtgever/Verwerkingsverantwoordelijke worden gedaan gedurende de looptijd van de Verwerkersovereenkomst en op het moment dat de Overeenkomst wordt beëindigd. Zie de Addendum bij de standaard Verwerkersovereenkomst, bijlage 10, artikel 2.

78. De Opdrachtgever/Verwerkingsverantwoordelijke kan zo nodig eisen stellen aan de wijze van beschikbaarstelling van de Persoonsgegevens, waaronder begrepen de eisen aan het bestandsformaat. Zie de Addendum bij de standaard Verwerkersovereenkomst, bijlage 10, artikel 2.
79. Opdrachtnemer/Verwerker zal te allen tijde bij de hiervoor beschreven overdracht van Persoonsgegevens waarborgen dat er geen sprake is van verlies van functionaliteit of (delen van) de persoonsgegevens. De overdracht vindt verder op een zodanige wijze plaats dat de continuïteit van de ICT Prestatie maximaal gewaarborgd blijft, althans niet door handelen of nalaten van Opdrachtnemer/Verwerker wordt belemmerd. Opdrachtnemer/Verwerker is gehouden de na overdracht achtergebleven kopieën te vernietigen. Zie de Addendum bij de standaard Verwerkersovereenkomst, bijlage 10, artikel 2.
80. Van de overdracht en de gevraagde vernietiging wordt door Opdrachtnemer/Verwerker een verslag gemaakt. Opdrachtgever/Verwerkingsverantwoordelijke kan van de vernietiging een bewijs verlangen. De kosten van overdracht en vernietiging komen voor rekening van Opdrachtnemer/Verwerker. Zie de Addendum bij de standaard Verwerkersovereenkomst, bijlage 10, artikel 2.

4.3.9 Privacy, rechten van betrokkenen

81. Het Beheersysteem en de Parkeerautomaten ondersteunen Opdrachtgever in de naleving van de privacywetgeving (AVG), inzake de rechten van betrokkenen. Onder meer door het mogelijk te maken dat gedeelten van persoonsregistraties kunnen worden gewijzigd, gewist of beperkt toegankelijk kunnen worden gemaakt. Dit met het oog op het effectief opvolging kunnen gegeven aan een verzoek tot inzage, rectificatie en aanvulling, vernietiging of beperking van verwerking van Persoonsgegevens.

4.3.10 Privacy, verwerkersovereenkomst

82. Verwerkersovereenkomst: Omdat er Persoonsgegevens worden verwerkt in het Beheersysteem, de Parkeerautomaten en de systemen van Opdrachtnemer/ Verwerker buiten de organisatie en invloedssfeer van Opdrachtgever (bijvoorbeeld bij SaaS), is Opdrachtnemer (en in geval van

SaaS de Hostingpartij) bereid een Verwerkersovereenkomst (conform de standaard van Opdrachtgever) af te sluiten als onderdeel van de Overeenkomst. Dit betreft de model-verwerkersovereenkomst van de VNG (zie bijlage 10). Tevens worden in de Overeenkomst afspraken vastgelegd betreffende aansprakelijkheid en schade in geval van incidenten. Zie de standaard Verwerkersovereenkomst, bijlage 10.

4.3.11 Privacy, beveiligingsmaatregelen

83. Opdrachtnemer/Verwerker zorgt voor passende technische en organisatorische maatregelen om de Persoonsgegevens goed te beveiligen, zoals bedoeld in artikel 32 AVG.

4.3.12 Privacy, verwerkingslocatie

84. De data van de SaaS oplossing wordt gehost in een Europese Unie land of in Noorwegen, Liechtenstein of IJsland. Hosting in Groot-Brittannië is niet toegestaan.

4.3.13 Privacy, impact analyse

85. Op verzoek van Opdrachtgever/ Verwerkingsverantwoordelijke werkt Opdrachtnemer/ Verwerker altijd mee aan een gegevensbeschermingseffectbeoordeling (DPIA) en een voorafgaande raadpleging als bedoeld in artikel 35 en 36 AVG. Zie de standaard Verwerkersovereenkomst, bijlage 10, artikel 4.7.

4.3.14 Privacy, Subcontractors

86. Opdrachtnemer/ Verwerker garandeert te allen tijde expliciet compliance van onderaannemers en gelieerde partners aan de overeengekomen regels met Opdrachtgever. Opdrachtnemer verifieert dit ook actief.
87. De ten tijde van het afsluiten van de Verwerkersovereenkomst bekende subverwerkers vermeldt Opdrachtnemer/ Verwerker in de Verwerkersovereenkomst.
88. Opdrachtgever/ Verwerkingsverantwoordelijke verleent algemene toestemming voor de inschakeling van subverwerkers. Het is Opdrachtnemer/ Verwerker verboden, zonder voorafgaande uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Opdrachtgever/ Verwerkingsverantwoordelijke, de uitvoering van een Overeenkomst geheel of gedeeltelijk aan derden over te dragen of uit te besteden, dan wel gebruik te maken van ter beschikking gestelde of ingeleende arbeidskrachten.
89. Opdrachtnemer houdt na de start van de werkzaamheden de Opdrachtgever op de hoogte van de beoogde inschakeling van nieuwe subverwerkers, waarbij Opdrachtgever in aanvulling op het bepaalde van

artikel 4.5 van de Verwerkersovereenkomst en artikel 28, tweede lid, van de AVG door Opdrachtnemer een termijn van vier weken wordt gegund om bezwaar te kunnen maken tegen de inschakeling van een (sub)Verwerker. In deze vier-weken periode is het Opdrachtnemer/Verwerker niet toegestaan gebruik te maken van de voorgestelde (sub)Verwerker.

90. Bij de inschakeling van subverwerkers blijven de artikelen 28.2 en 28.4 AVG onverkort van kracht. Zie de standaard Verwerkersovereenkomst, bijlage 10, artikel 4.5.

4.3.15 Browser update

91. Het Beheersysteem kan op basis van alle moderne standaard-internetbrowsers (marktconform), juist, volledig en optimaal worden gebruikt, onafhankelijk van de onderliggende hardware (waarbij de term "modern" niet blijft hangen op het moment van de initiële ingebruikname, maar voortdurend de actualiteit volgt). De inzet van browser plug-ins en add-ons is niet toegestaan.

4.3.16 Autorisaties

92. Opdrachtnemer garandeert een juiste werking van het Beheersysteem en de Parkeerautomaten en onderliggende infrastructuur. Het Beheersysteem dient een indeling naar rollen dan wel gebruikersprofielen mogelijk te maken, waardoor een gebruiker slechts toegang heeft tot de gegevens die deze voor de uitoefening van zijn/haar functie nodig heeft. De Opdrachtnemer biedt binnen het Beheersysteem een autorisatiemodel waarbij de rechten ingesteld moeten kunnen worden conform de wensen van Opdrachtgever.

4.3.17 Authenticatie

93. Binnen het domein van Opdrachtgever moet het Beheersysteem gebruik maken van Single of Same Sign On (SSO) op basis van het SAML2 protocol of het OAuth2 protocol. De medewerker van Opdrachtgever authenticatieert zich hiermee conform de Identity Access Management (IAM) oplossing van de Opdrachtgever. De medewerker kan hiermee inloggen met de gemeentelijke netwerk inlognaam en wachtwoord en token.
94. Voor alle toegang tot het Beheersysteem, de gegevens van het Beheersysteem (applicatie, databases en Systeemprogrammatuur) geldt dat authenticatie plaatsvindt door middel van tenminste een wachtwoord en (voor toegang tot het Beheersysteem van buiten het domein van Opdrachtgever): multi-factor authenticatie (MFA). De applicatie van het Beheersysteem faciliteert daarom minimaal twee Factor Authenticatie (2FA) door middel van de combinatie gebruikersnaam/wachtwoord + Token voor het verkrijgen van toegang tot het Beheersysteem van buiten het gemeentelijke domein.

95. Wachtwoorden worden bij invoer niet op het scherm getoond en worden versleuteld (gehashed) opgeslagen in het Beheersysteem waarbij de versleutelde waarde niet zichtbaar kan worden gemaakt via beheerinterfaces en/of reverse engineering.

4.3.18 Procedure toegangsverlening

96. Opdrachtnemer geeft inzicht in hoe het aanvragen en muteren van toegang door gebruikers (inclusief toegang op afstand) plaatsvindt en hoe wachtwoorden worden toegewezen. Het Beheersysteem houdt een administratie van uitgegeven en ingetrokken accounts bij. Deze administratie is voor Opdrachtgever benaderbaar en inzichtelijk.

4.3.19 Audit

97. Indien 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. Zie de Addendum bij de standaard Verwerkersovereenkomst, bijlage 10, artikel 4.
98. 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. Zie de Addendum bij de standaard Verwerkersovereenkomst, bijlage 10, artikel 4.
99. 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. Zie de Addendum bij de standaard Verwerkersovereenkomst, bijlage 10, artikel 4.

100. 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. Zie de Addendum bij de standaard Verwerkersovereenkomst, bijlage 10, artikel 4.

4.3.20 Logging en audit trail

101. Logging: Binnen het Beheersysteem en de Parkeerautomaten houdt Opdrachtnemer een niet-muteerbare audit trail bij waarin automatisch registratie en opslag van de volgende gegevens plaatsvindt:
- a. alle handelingen (functionaliteiten) die door gebruikers met betrekking tot metagegevens, processen, documenten, dossiers of andere objecten worden verricht;
 - b. de gebruiker, datum en tijd van de uitvoering van de handeling binnen de Systeemprogrammatuur.
102. Opdrachtnemer stelt deze informatie (zie eis 101) op verzoek beschikbaar aan Opdrachtgever.

5 Functionaliteit rapportage

De verzorging van het dagelijkse parkeerbeheer en een actieve exploitatie van het parkeerareaal vraagt om eenvoudig toegankelijke en standaard software. De Opdrachtgever heeft de intentie om actief het parkeergedrag binnen haar gemeente in kaart te brengen. Het is daarom voor de gemeente van belang dat informatie die door de Parkeerautomaten wordt verzameld op een eenvoudige wijze op het laagste aggregatieniveau (ruwe data) beschikbaar is voor een standaard datawarehouse.

103. Het systeem logt alle individuele transacties, meldingen/storingen in bestanden die zijn beveiligd tegen wissen en/of muteren, met uitzondering van het Kenteken.

5.1 Exporteren transactiebestanden

104. Onderdeel van de Levering is de noodzakelijke software(modules) of API('s) die het mogelijk maken om ruwe transactiedata en bestanden in gangbaar bestandsformaat (zoals UTF-8, csv, xlsx of xml) te exporteren, zodat eenvoudige verwerking mogelijk is. Eén export moet ten minste de gegevens van een hele maand bevatten van alle Apparatuur tezamen.
105. Van elke individuele transactie kunnen minimaal de volgende gegevens direct worden geëxporteerd:
- a. Automaatcode/-nummer
 - b. GPS coördinaten van elke Parkeerautomaat⁶;
 - c. Datum en tijd van transactie
 - d. Verkochte parkeertijd
 - e. Betaald bedrag
 - f. Betaalwijze (Munt/Pin(Maestro⁷/V pay/debitcards) /creditcard⁸)
 - g. Verkocht parkeerproduct
- Het dient mogelijk te zijn individuele transacties direct te exporteren.
106. Van elke logging (melding/Storing) kunnen minimaal de volgende gegevens direct worden geëxporteerd:
- a. Automaatcode/-nummer
 - b. GPS coördinaten van de Parkeerautomaat
 - c. Zonecode/-nummer
 - d. Meldingsnummer/codering

⁶ Deze informatie hoeft niet geëxporteerd te worden als binnen het Beheersysteem is vastgelegd en wordt bijgehouden op welk moment in tijd de Parkeerautomaat op welke GPS-coördinaten staat.

⁷ Voor zolang deze betaalwijze actief blijft.

⁸ Elke credit card brand waarvan de kaarten voorzien zijn van de EMV-chip dienen geaccepteerd te kunnen worden. Opdrachtgever bepaalt zelf in een later stadium of en welke brands geaccepteerd zullen gaan worden, met als limitering de brands Visa en Mastercard. Indien Opdrachtgever besluit om andere brands te accepteren zullen de bijkomende kosten hiervan voor de Opdrachtgever zijn.



- e. Definitie van de melding in begrijpelijke taal
 - f. Start datum/tijd en eind datum/tijd waarop automaat niet bruikbaar was door Storing
 - g. Start datum/tijd en eind datum/tijd waarbinnen de melding van kracht was
 - h. Registratie van wijzigingen en interventies lokaal of op afstand
 - i. Start datum/tijd invoering upgrades en updates
107. Het format van een record ligt vast gedurende de levensduur van de Apparatuur. Dit betekent dat de outputfile, welke (automatisch) in het gemeentelijke datawarehouse wordt ingelezen, niet verandert en houdt o.a. in dat bij softwarewijzigingen de records onveranderd aangeboden blijven.
108. Indien een Parkeerautomaat verplaatst⁹ wordt wijzigt de historische data niet, maar wordt vanaf een bepaalde datum de wijziging doorgevoerd.
109. De geheugencapaciteit van de afzonderlijke Parkeerautomaten is voldoende om zonder verlies van details van de data deze minimaal 30 dagen te bewaren. Het functioneren van de Parkeerautomaat mag geen hinder ondervinden van deze opslag.
110. De geheugencapaciteit van het Beheersysteem is voldoende om zonder comprimeren van de data deze minimaal 2 jaar te bewaren. Het functioneren van het Beheersysteem mag geen hinder ondervinden van deze opslag.

5.2 Rapportages

111. Opdrachtgever dient zelf de lay-out van de financiële, operationele en statistische rapportages te kunnen opstellen en of aanpassen.
112. De benadering van de verschillende transactie-, meldingen/storingen- en collectiebestanden is middels verschillende autorisatieniveaus indeelbaar;
113. De volgende rapportages zijn via eenvoudige handeling binnen het Beheersysteem op te roepen c.q. zijn samen te stellen (allen zijn op te roepen/samen te stellen per instelbare tijdsperiode):

⁹ Het betreft hier een fysieke verplaatsing van een Parkeerautomaat, waarbij automaatnummer in stand blijft maar de GPS-locatie wijzigt. Historische data blijft gekoppeld aan de Parkeerautomaat, maar is tijd- en plaatsgebonden. Dit betekent bijvoorbeeld dat een Parkeerautomaat die van een drukke locatie verplaatst wordt naar een rustige locatie, niet de omzet weergeeft van de vorige drukke locatie maar de omzet van de nieuwe, rustige locatie.

- a. Identificatiegegevens van de Parkeerautomaten (naam, nummer, GPS locatie¹⁰, serie- en versienummers van de aanwezige modules en software, identificatienummer/nummer kaartlezer voor de bankstortingen etc.).
- b. Omzet per betaalwijze (munt, pin(Maestro/Vpay/debitcards)/creditcard);
- c. aantal transacties per betaalwijze;
- d. alle transacties, gebruikersinstellingen, systeeminstellingen, foutmeldingen, en gebeurtenisjournalen moeten terug te lezen zijn in een logbestand;
- e. gemiddelde parkeerduur (per Parkeerrecht);
- f. weergave van alle actuele storingen;
- g. start datum/tijd en eind datum/tijd van de Downtime per melding.

5.2.1 Pushen transactiedata

114. Voor de verwerking van de transactiedata stelt de Opdrachtnemer ten minste toegang tot views op de databases beschikbaar waar opdrachtgever (of gedelegeerde van opdrachtgever) met een read-only userID/password de data zelf op ieder gewenst tijdstip kan ophalen, of Opdrachtnemer stelt een API beschikbaar via welke de informatie/data kan worden opgehaald.

¹⁰ Deze informatie hoeft niet in combinatie met andere data te worden gerapporteerd als het mogelijk is om te rapporteren op welk moment in tijd welke Parkeerautomaat op welke GPS coördinaten is geplaatst.

6 Functionaliteiten Parkeerautomaten

Dit hoofdstuk geeft een beschrijving van de verschillende onderdelen die deel uitmaken van de levering van de Parkeerautomaten.

6.1 Aansluiting op energie

- 115. De Parkeerautomaten en de gehele bijbehorende installatie moeten voldoen aan de NEN1010 en zijn, indien vereist binnen de normering deugdelijk geaard.
- 116. De Parkeerautomaten worden onbemeterd aangesloten op het laagspanningsnet. De Parkeerautomaat is qua energiehuishouding en aansluiting hierop ingericht. Het aansluiten zelf behoort niet tot de Opdracht (wel de coördinatie rond het aansluiten, zie ook hoofdstuk 8).
- 117. De Parkeerautomaten beschikken elk over een oplaadbare droge cel accu die dient als UPS bij afwezigheid van de net/laagspanning. Zie paragraaf 4.24.2 van de NEN-EN 12414:1999. Deze droge cel accu's dienen bij gemiddeld gebruik van de Parkeerautomaat, zonder inschakeling van de verwarmingselementen, een ongestoorde werking van de Parkeerautomaat van 24 uur aaneengesloten te garanderen.
- 118. Indien de werking van een accu binnen de TCO zodanig vermindert dat niet langer kan worden voldaan aan eis 117, dan wordt deze accu kosteloos¹¹ door Opdrachtnemer vervangen door een nieuw exemplaar.
- 119. Instandhouding van het beschikbaar houden van de managementinformatie bij spanningsuitval is beschreven in paragraaf 4.14 van de NEN-EN 12414:1999.

6.2 Verlichting

- 120. De Parkeerautomaat is voorzien van LED-verlichting ten behoeve van het aanlichten van de voorzijde van de Parkeerautomaat, zodat de Parkeerder ook in een donkere omgeving gebruik kan maken van de Parkeerautomaat. Deze LED-verlichting dient gericht te zijn op de Parkeerautomaat maar mag geen weerspiegeling veroorzaken in het scherm voor de Parkeerder bij het aankopen van een Parkeerrecht. Deze LED-verlichting verbruikt een minimale hoeveelheid energie en werkt op een sensor en gaat aan bij onvoldoende natuurlijk licht (eventueel in combinatie met gedetecteerde bewegingen). Opdrachtgever kan de illuminatiewaarde vrij instellen.
- 121. De Parkeerautomaten dienen te worden voorzien van een externe verwijslichtbak met LED-verlichting. De verlichting

¹¹ Met uitzondering van vervanging als gevolg van Exogene oorzaken.

in de verwijslichtbak van de Parkeerautomaten is voorzien van, en wordt aangestuurd door een lichtsensor.

122. De LED-verlichting van de verwijslichtbak is uitgeschakeld buiten de reguleringstijden, binnen de reguleringstijden werkt de verlichting op een lichtsensor en gaat aan bij onvoldoende natuurlijk licht. Opdrachtgever kan vrij instellen wanneer er sprake is van onvoldoende natuurlijk licht.
123. De afmeting van de verwijslichtbak is zodanig dat de informatie onder normale condities op een afstand van 50 meter zichtbaar is. De verwijslichtbak moet qua afmeting binnen de contouren van de Parkeerautomaat zelf blijven (zie voor deze afmeting eis 178)
124. De externe verwijslichtbak dient fysiek in contact te staan met de Parkeerautomaat maar hoeft geen onlosmakelijk onderdeel hiervan te zijn.
125. De lichtbak is eenvoudig afneembaar voor vervanging. De verwijslichtbak dient boven de Parkeerautomaat te hangen en dient de voorkant van de Parkeerautomaat aan te stralen met haar verlichting.
126. De kleur van de panelen van de lichtbak dient in basis blauw te zijn, waarbij de belettering en de afbeeldingen wit (lichtdoorlatend) zijn. Enkele lichtbakken dienen voorzien te worden van een rode rand als indicatie dat deze bedoeld zijn voor een laag aanvangstarief (rode-kap-parkeerautomaat).



Afbeelding: Voorbeelden van de huidige lichtbak ter referentie, rechts een afbeelding van de huidige 'rode-kap'.



127. Op de lichtbak dient een "P" afgebeeld te worden en het nummer van de parkeerlocatie, voorzien van een afbeelding van een mobiele telefoon. Opdrachtnemer ontvangt na gunning een lijst met de nummering voor belparkeren.

6.3 Aanlichtende LED-verlichting

128. De Parkeerautomaat is voorzien van LED-verlichting ten behoeve van het aanlichten van de voorzijde van de Parkeerautomaat, zodat de

Parkeerder ook in een donkere omgeving gebruik kan maken van de Parkeerautomaat. Deze LED-verlichting dient gericht te zijn op de Parkeerautomaat maar mag geen weerspiegeling veroorzaken in het scherm voor de Parkeerder bij het aankopen van een Parkeerrecht. Deze LED-verlichting verbruikt een minimale hoeveelheid energie en werkt of op een lichtsensor en gaat aan bij onvoldoende natuurlijk licht (Opdrachtgever kan daarbij de illuminatiewaarde vrij instellen) of op een bewegingssensor waarbij Opdrachtgever zelf kan instellen tussen welke tijden de bewegingssensor actief is.

6.4 Gebruikersinterface/display

De gemeente Leiden heeft ten behoeve van de huidige parkeerautomaten in de zones A en B van Leiden de leverancier van deze parkeerautomaten verzocht om de schermen en flow in de gebruikersinterface aan te passen aan de wensen van de gemeente. Deze voorgestelde flow is ook de voorkeur voor de gebruikersinterface zoals Opdrachtnemer deze gaat inrichten voor de nieuwe Parkeerautomaten. Deze voorgestelde flow is opgenomen als PvE Bijlage 3. Flow en schermindeling gebruikersinterface parkeerautomaten gemeente Leiden.

129. Opdrachtgever eist Parkeerautomaten die voor de Parkeerder eenvoudig te bedienen zijn, duidelijke instructies bieden en zo goed mogelijk aansluiten bij wat de Parkeerder intuïtief doet als hij een Parkeerrecht wil kopen en aansluiten bij de gewenste flow in de gebruikersinterface conform de bijlage. Hierbij wordt gebruik gemaakt van een touchscreen voor de gebruikersinterface.
130. Intuïtieve werking; de mate waarin Parkeerders naar functies moeten zoeken. Door de wijze van inrichting van de gebruikersinterface dient logica bereikt te worden in het gebruik van de Parkeerautomaat. Opdrachtgever kan de mate van intuïtieve werking laten toetsen door gebruikerstesten uit te (laten) voeren middels een onafhankelijke derde of klanten.
131. Voor basishandelingen (Parkeerrecht aanschaffen met pin-Maestro, Mastercard debitcard of Visa debitcard of V-pay transactie) dienen maximaal 5 stappen doorlopen te worden.
132. De doorlooptijd van de aanschaf van een Parkeerrecht op basis van een Nederlands kenteken en betaling met pin-Maestro, Mastercard debitcard of Visa debitcard of V-pay is maximaal 40 seconden. Bij het testen van deze doorlooptijd wordt rekening gehouden met de volgende stappen, waarbij de tijd start op het moment van het aanbieden van een bankpas of bij het drukken op een 'start'-knop:
 - a. invoer kenteken;
 - b. keuze parkeerproduct (inclusief keuze parkeertijd);

- c. keuze betaalmiddel (contactrijk of contactloos) en betalen.
133. Naast hetgeen is vastgelegd in de NEN-EN 12414:1999 dient overbodige informatie niet weergegeven te worden in de display.
134. Bij een zodanige Storing van de Parkeerautomaat dat deze niet meer gebruikt kan worden voor het verwerven van een Parkeerrecht wordt naast de melding dat de automaat buiten gebruik is ook aangegeven (in tekst) dat men gebruik moet maken van de nabijgelegen Parkeerautomaat. Deze aanduiding wordt i.v.m. eventuele stroomuitval ook op een tekstplaat los van de display aangegeven (alle communicatie richting parkeerder dient voor toepassing te zijn goedgekeurd door Opdrachtgever);
135. Op de tekstplaat (zie eis 134) worden ook de tarieven met betaaltijden en het storingsnummer en een verwijzing naar de dichtstbijzijnde Parkeerautomaat en de mogelijkheid om gebruik te maken van belparkeren weergegeven.
136. Het display (en elk eventueel ander bedieningselementen) is voldoende verlicht om onder alle voorkomende omstandigheden de Parkeerder in staat te stellen te zien wat hij doet op de Parkeerautomaat.
137. Naast het gestelde in NEN-EN 24414:1999 paragraaf 4.10.2 is het voor Parkeerders mogelijk om bij ieder punt in verwerven van een Parkeerrecht (vóór bevestiging van de transactie c.q. de feitelijke keuze van het betaalmiddel) een stap vooruit of terug te gaan.
138. Ten behoeve van de parkeerder is een duidelijke korte instructie van de werking van de Parkeerautomaat zichtbaar aan de voorzijde van de Parkeerautomaat of eenvoudig te raadplegen via een helpfunctie/-knop.
139. De Parkeerautomaten zijn voorzien van een tariefkaart. Op deze tariefkaart staat het tarief, de parkeertijden (inclusief de tijden waarop gratis parkeren geldt), de maximale parkeerduur, storingsnummer voor calamiteiten, automaatnummer/locatie, verwijzing naar de dichtstbijzijnde betaalmogelijkheid en globale omschrijving van de werking van de Parkeerautomaat. Opdrachtgever ontvangt van Opdrachtnemer een template zodat later de tariefkaart zelf aangepast kan worden indien gegevens wijzigen.
140. Alle aanduidingen op displays van de Apparatuur en op signaleringen die door de Apparatuur worden aangestuurd dienen in het Nederlands, in het Engels, in het Duits en in het Frans en met internationaal geaccepteerde pictogrammen te worden weergegeven, waarbij de tekst standaard in het Nederlands wordt weergegeven, maar door de Parkeerder een andere taal gekozen kan worden. Op het startscherm is duidelijk zichtbaar dat de

mogelijkheid bestaat een andere taal te selecteren. (deze eis gaat uit boven het gestelde in paragraaf 4.1 van de NEN-EN 12414:1999).

141. De algemene teksten en de teksten die ter ondersteuning van het gebruik van de Apparatuur in de displays getoond worden, worden vooraf ter goedkeuring aan Opdrachtgever verstrekt. De teksten kunnen door Opdrachtgever in een later stadium eenvoudig zelf worden aangepast.
142. Na gebruik van de Parkeerautomaat in een andere taal dan Nederlands, keert de gebruikersinterface automatisch terug naar het Nederlands.
143. Het kopen van een Parkeerrecht voor aanvang reguleringstijd is mogelijk.
144. Het kopen van één of meerdere (na elkaar doorlopende) Dagkaarten is mogelijk.
145. Bij het indrukken van (virtuele) knoppen kan gelijktijdig met indrukken een instelbaar geluidssignaal weergegeven worden en/of de virtuele knoppen kortstondig uitvergroot worden en - bij virtuele knoppen - wijzigt kortstondig de kleur van de knop.
146. De werking van het touchscreen dient goed te zijn waarbij de parallax geminimaliseerd wordt. Voor parkeerders met een ooghoogte tussen 125 en 200 centimeter dient hij/zij bij bediening van het touchscreen bij aanraking van bijvoorbeeld de letter A, ook daadwerkelijk de letter A op het display te zien verschijnen (de letter A is hier een voorbeeld).
147. Het display/touchscreen en de onderdelen die hiermee een eenheid vormen zijn van slagvast en Vandalismebestendig materiaal.
148. Vandalisme op het display/touchscreen mag de functionaliteit en de leesbaarheid van het display/touchscreen niet aantasten, met uitzondering van gebruik van verf, het afplakken van de display, intensief bekrassen en totale vernieling van het scherm.
149. De Parkeerautomaat – met name het display/touchscreen - blijft bij direct instralend zonlicht goed bedienbaar en leesbaar. De functionaliteit van het display/touchscreen wordt niet beïnvloed door veranderende lichtomstandigheden.
150. Het scherm/de display heeft een horizontale kijkhoek van ten minste 90 graden.
151. Het scherm dient te allen tijde goed leesbaar te blijven.



152. Bij kleurgebruik in het scherm dient rekening gehouden te worden met kleurenblindheid. Als normkader geldt hiervoor de NPR 7022:2006 (Functioneel kleurgebruik - Aanpassing aan kleurzienstoornissen).

6.5 Kentekeninvoer

De Parkeerautomaten dienen de volgende functionaliteiten te bevatten:

153. Om Kentekeninvoer mogelijk te maken zal er een toetsenbord met cijfers en letters op de Parkeerautomaat aanwezig moeten zijn. Dit dient uitgewerkt te zijn in de vorm van een touchscreen, zoals geëist in 129.
154. Als onderdeel van de levering zorgt Opdrachtnemer voor de werkende oplevering van een koppeling tussen het Beheersysteem van de Parkeerautomaten en de Parkeerrechten Database van Opdrachtgever (momenteel het Nationaal Parkeer Register van het SHPV – zie beschrijving koppeling in de downloadsectie van het NPR:: <https://nationaalparkeerregister.nl/downloads/downloads-mobiel-parkeren.html>). De technische implementatie van deze koppeling wordt door Opdrachtnemer verzorgd.
155. Opdrachtnemer is gedurende de duur van het gebruik door Opdrachtgever van het Beheersysteem verantwoordelijk voor het in stand houden en werkend houden van de koppeling tussen het Beheersysteem en de Parkeerrechten Database van Opdrachtgever.
156. Het moet mogelijk zijn om bij invoer van een Kenteken te controleren of op dit Kenteken in dezelfde zone in een nader vast te stellen periode voorafgaande aan de invoer van het Kenteken al een Parkeerrecht is vastgelegd in de Parkeerrechten Database van Opdrachtgever. Daarbij moet Opdrachtgever – bijvoorbeeld als er sprake is van een beperkte parkeerduur in de regelgeving - de mogelijkheid hebben om ervoor te kiezen voor de duur van een nader vast te stellen periode geen nieuw Parkeerrecht vast te leggen op het betreffende Kenteken, waarbij de Parkeerder hierover via de display wordt geïnformeerd, of Opdrachtgever kan ervoor kiezen om een ander tarief te rekenen voor dit nieuwe Parkeerrecht, waarbij de Parkeerder ook hierover wordt geïnformeerd via de display.
157. Het dient minimaal mogelijk te zijn om elke letter van het alfabet, ook Duitse en Scandinavische letters en 10 cijfers in te voeren met een willekeurig aantal karakters. Invoering van een Kenteken van 9 karakters dient mogelijk te zijn.
158. Bij de invoer van karakters zijn diakritische tekens niet noodzakelijk, wel dienen diakritische tekens op het scherm weergegeven te kunnen worden. Dit betekent dat de parkeerder bij invoer van gegevens geen diakritische

tekens hoeft in te voeren. Het moet wel mogelijk zijn voor Opdrachtgever om in de informatie die in de schermen wordt weergegeven diakritische tekens te verwerken.

159. De invoer van karakters geeft een directe reactie, het touchscreen dient direct te reageren op aanraking.
160. De volgorde van de karakters op het toetsenbord is voor de cijfers van 0-9 en voor de letters A-Z, alle in te voeren karakters voor een kenteken worden op 1 scherm getoond.
161. Een Nederlands kenteken (6 karakters) kan gemiddeld in 8 seconden worden ingevoerd. Als voorbeeld worden de volgende kentekens getest: AB18QX, 19KTAJ, 6EOY28, 34DEF1.
162. Het dient instelbaar te zijn voor Opdrachtgever dat het Kenteken verplicht dient te worden ingevoerd bij de Parkeerautomaat.
163. Op een logisch moment in het te doorlopen proces, tenminste voordat wordt aangevangen met betalen, verschijnt een melding op het display dat het juiste Kenteken dient te worden ingevoerd.
164. Nergens in de Parkeerautomaat of in aanverwante systemen (met uitzondering van tijdelijk gebufferde data – zie eis 166) mag het Kenteken langer dan 48 uur digitaal worden bewaard, het Kenteken dient slechts verzonden te worden naar de externe Parkeerrechten Database van de van Opdrachtgever.
165. Direct na het voltooien van een transactie wordt de informatie die noodzakelijk is voor registratie in de Parkeerrechten Database naar deze database verzonden. Binnen drie seconden na voltooiing van de transactie is de informatie zichtbaar in de Parkeerrechten Database, tenzij de vertraging aantoonbaar niet door Opdrachtnemer wordt veroorzaakt.
166. Indien de hiervoor beschreven vertraging langer duurt dan 5 minuten wordt er automatisch een push mail/sms bericht naar een nader op te geven adres gestuurd, gevolgd door een automatisch bericht als de vertraging weer verholpen is en alle rechten correct aankomen (actieve monitoring van de Parkeerrechten Database).
167. Indien de informatie niet aangeboden kan worden aan de Parkeerrechten Database wordt deze tijdelijk opgeslagen (gebufferd) binnen de Parkeerautomaat en/of het Beheersysteem en zodra dit weer mogelijk is verwerkt in de Parkeerrechten Database.



- 168. Zowel in de Parkeerautomaat als in het Beheersysteem is het mogelijk om tenminste 48 uur data ter verwerking in de Parkeerrechten Database te bufferen zonder dat verlies van data optreedt.
- 169. Binnen het Beheersysteem dienen transacties die langer dan 10 minuten gebufferd zijn geweest gefilterd en geëxporteerd te kunnen worden.

6.6 Fundatie

- 170. Opdrachtnemer levert en plaatst de fundatie voor de door haar te leveren Parkeerautomaten. Deze fundatie heeft als doel om de Parkeerautomaten stabiliteit te geven en scheefstand, verzakking en diefstal te voorkomen. De fundatie wordt los van de Parkeerautomaat geleverd.
- 171. De Parkeerautomaten dienen zodanig aan de fundatie bevestigd te worden dat de stabiliteit gegarandeerd is, uitzondering op deze garantie zijn Exogene oorzaken, tevens dienen de bevestigingspunten niet van buitenaf bereikbaar te zijn. Wel moet het op eenvoudige wijze mogelijk zijn om de automaten te verwijderen zonder de fundatie te verwijderen.
- 172. De fundatie dient naadloos aan te sluiten op de Parkeerautomaat. De fundatie dient na plaatsing boven het maaiveld uit te kunnen komen, zodat bij bevestiging van de Parkeerautomaat deze over de top van de fundatie heen valt, waarmee het bevestigingsmateriaal niet meer van buiten af bereikbaar is, terwijl de onderkant van de Parkeerautomaat niet beschadigd wordt bij het (bijvoorbeeld) borstelen van de trottoirs.
- 173. De fundatie en de bevestiging aan de Parkeerautomaat zijn qua materiaal en behandeling van het materiaal minimaal voor 10 jaar corrosiebestendig¹² en behouden haar functies.

6.7 Automaatconstructie

- 174. De afwerking van de behuizing van de Parkeerautomaten is zodanig hoogwaardig dat de behuizing minimaal voor 10 jaar corrosiebestendig* is.
- 175. De behuizing van de Parkeerautomaten is beschermd tegen het aanbrengen van bestickering bijvoorbeeld door een speciaal hiertoe aangebrachte coating. Deze speciale behandeling is langdurig (drie tot vijf jaar zonder vernieuwing) effectief, dient algemeen gebruikt te worden, hernieuwd aangebracht te kunnen worden en leverancier-onafhankelijk verkrijgbaar te zijn.

¹² Het tegen gaan van het verslijten, verzwakken en te niet gaan van materiaal t.g.v. chemische, elektrochemische, fysische en mechanische wisselwerking (zoals de scharnierpunten van de deuren en de bevestiging op de fundatie) met de omgeving.
*zie voetnoot 12.



176. Specifiek en alleen voor Parkeerautomaten die muntgeld accepteren geldt: De behuizing van de Parkeerautomaten rondom de locaties waar de muntkluizen gesitueerd zijn is voorzien van extra hoogwaardig gehard slijtvast staal met een dikte van minimaal 3mm, zoals bijvoorbeeld voorgehard plaatstaal zoals 400HB of mangaanstaal zoals X120Mn12.
177. Opdrachtnemer kan de behuizing van de Parkeerautomaten in elke door Opdrachtgever gewenste RAL kleur leveren gedurende de looptijd van de Raamovereenkomst (geldt niet voor eventueel non-ferro frontplaat, openingen voor kaartbetaling etc). De standaard kleur van de gemeente Leiden voor dit type straatmeubilair is RAL7016. Deze kleur zal toegepast worden op alle te leveren Parkeerautomaten per bestelling. De keuze van een eventueel andere RAL kleur heeft geen invloed op de prijs van de Parkeerautomaten.
178. De behuizing van de Parkeerautomaat, exclusief externe verwijzing en exclusief maximaal 3 centimeter uitstekende ondergeschikte delen, is niet groter dan max. B 420mm x D 320mm x H 1650mm.
179. Aan de buitenzijde van de Parkeerautomaten dient een "P" afgebeeld te worden. Daarnaast dient het nummer van de parkeerlocatie, voorzien van een afbeelding van een mobiele telefoon ten behoeve van belparkeren te worden afgebeeld. Opdrachtnemer ontvangt na gunning een lijst met deze nummering van Opdrachtgever.

6.8 Extra bescherming (Vuurwerkbeveiliging)

Tijdens de jaarwisseling en op tijden dat (een deel van) de automaten buiten werking zijn (bijvoorbeeld tijdens evenementen), moet het mogelijk zijn om de automaten af te sluiten met op maat gemaakte metalen kappen of platen, zogenaamde vuurwerkkappen/-platen, waardoor het onmogelijk wordt om explosieven en het lastiger wordt om vloeistoffen in de Parkeerautomaten te stoppen. Aanbestedende dienst overweegt het aanschaffen van zogenaamde vuurwerkkappen/-platen. Omdat aanschaf nog niet zeker is wordt aan inschrijvers gevraagd om hiervoor een marktconforme prijs op te geven. De opgegeven prijs maakt nadrukkelijk geen onderdeel uit van de gevraagde TCO. Het betreft hier een optie die Opdrachtnemer verplicht aanbiedt.

Wensen van Opdrachtgever ten aanzien van deze extra bescherming zijn:

- a. Om aparte opslag te voorkomen en beschikbaarheid op locatie te verhogen zou de vuurwerkkap bij voorkeur altijd in de Parkeerautomaat bewaard of op de Parkeerautomaat bevestigd moeten kunnen worden, zodanig dat de professionele uitstraling van de Parkeerautomaat minimaal wordt beïnvloed en de toegang tot (delen van) de Parkeerautomaat niet wordt belemmerd.
- b. Alle vuurwerkkappen dienen te zijn voorzien van gelijk sluitende sloten.

- c. De vuurwerkkap/-plaat dient eenvoudig te kunnen worden bevestigen en te verwijderen en heeft geen gevaarlijke scherpe randen.

6.9 Muntselector

Een deel van de Parkeerautomaten zal voorzien zijn van muntacceptatie. Hiervoor gelden de volgende eisen:

- 180. De Parkeerautomaten met muntacceptatie zijn voorzien van een elektronische muntselector welke ingesteld is om alleen geldige euromunten te accepteren, waarbij echter een uitzondering wordt gemaakt voor acceptatie van een testmunt;
- 181. De Parkeerautomaten met muntacceptatie zijn voorzien van een mechanisme waardoor ongewenste voorwerpen uit de muntgleuf worden verwijderd, zodat blokkering van de muntgleuf wordt voorkomen. Als dit mechanisme niet wordt toegepast dient de muntgleuf te zijn afgesloten als de muntselector niet in gebruik is. Bij aanbieden van een munt wordt de muntgleuf automatisch geopend, na het passeren van de munt(en) sluit de muntgleuf weer automatisch.
- 182. De muntretourfunctie dient te allen tijde te werken, ook als er sprake is van algehele spanningsuitval van de Parkeerautomaat. Nuance hierbij is dat munten die zich bevinden in een deel van de muntselector waar geen spanning aanwezig is, mogelijkerwijs niet geretourneerd kunnen worden.
- 183. Onderdeel van de levering is het leveren van 20 testmunten. Deze testmunten worden gebruikt om de muntacceptatie alsmede de kaartprinter te testen.
- 184. Inwerpen van een testmunt dient te resulteren in acceptatie en onmiddellijke teruggave van deze munt en de productie van een testkaartje. Op dit testkaartje dient vermeld te worden dat het een testkaartje betreft.

6.10 Kaartlezer

- 185. De Parkeerautomaten dienen voorzien te zijn van een kaartlezer voor de acceptatie van elektronische betaalmiddelen. De betaalunits hebben de volgende functionaliteiten: pinnen met pincode én NFC/Tap & Go (contactloos betalen), geheel conform de standaard voor contactloos betalen zoals overeengekomen tussen Mastercard International en Visa International.
- 186. Voor betaalautomaten die op de Nederlandse markt operationeel zijn gelden de security requirements zoals opgesteld door PCI SSC en CAS (Common Approval Scheme). Deze requirements zijn overgenomen door de European Payments Council (EPC) en gepubliceerd in haar VOLUME

Book of Requirements (SEPA Cards Standardisation Volume - Book of Requirements¹³).

De Parkeerautomaat dient gedurende de TCO per Nadere Opdracht te voldoen aan de van toepassing zijnde requirements zoals opgesteld en geaccordeerd door Payments Card Industry-Security Standards Council (PCI-SSC) en de EPC.

Opdrachtnemer toont dit aan – bij inschrijving – op een van de twee hieronder aangegeven wijzen:

- I. een vermelding als geregistreerde betaalautomaat bij Betaalvereniging Nederland, aangegeven in de kolom “Geldigheid goedkeuring”, zoals gepubliceerd op de website van de Betaalvereniging Nederland (<https://www.betalvereniging.nl/veiligheid/registratie-betalautomaten/geregistreerde-betalautomaten/>), waarbij uitgangspunt is dat de betreffende betaalunit op moment van indienen van de offerte een vermelding heeft;
- II. aanleveren van een op de betaalunit betrekking hebbend PCI certificaat plus inzage in de onderliggende evaluatierapporten. Daarnaast dient aangetoond te worden dat de betaalunit gekoppeld kan worden aan de Nederlandse betaalinfrastructuur ongeacht de keuze die Opdrachtgever kan maken ten aanzien van de Acquirer. Opdrachtnemer is te allen tijde verantwoordelijk voor het onmiddellijk oplossen van alle mogelijke problemen met betalingsafhandelingen via de geleverde betaalunits. Gedurende de looptijd van de Nadere Opdracht dient Opdrachtnemer de Opdrachtgever actief te informeren zodra er wijzigingen optreden in de geldigheid van een certificaat, voorzien van de maatregelen die Opdrachtnemer neemt om de probleemloze betalingsafhandelingen te blijven garanderen.

187. De kaartlezer voldoet aan relevante Europese veiligheidsstandaarden zoals afgesproken voor SEPA. Voor de betreffende kaartlezer dient de certificering geregeld te zijn conform eis 186 van dit PvE.
188. Opdrachtnemer garandeert dat de kaartlezers en de software van de Parkeerautomaten en het Beheersysteem geschikt zijn om de EMV (1/2) standaarden te kunnen accepteren en afhandelen en diensgevolge voldoen aan de eisen van instanties die betalingen verwerken.
189. Alle bijbehorende elektronische betaalmiddelen dienen in één kaartlezer aangeboden te kunnen worden, waarbij deze betaalmiddelen niet in de automaat mogen verdwijnen, maar te allen tijde kunnen worden verwijderd door de parkeerder. Alleen de NFC kaartlezer mag separaat hieraan worden geïntegreerd in de Parkeerautomaat.

¹³ De laatste versie van dit document is te vinden op:
<http://www.europeanpaymentscouncil.eu/index.cfm/knowledge-bank/epc-documents/>

190. Opdrachtgever wil Maestro, V-PAY, Mastercard debitcards, Visa debitcards en creditcards kunnen accepteren. Opdrachtgever verzorgt de contracten met de Acquirers in overleg met de Opdrachtnemer of via Opdrachtnemer. Opdrachtgever is vrij in het kiezen van een Acquirer. Uitgangspunten bij deze keuze zijn:
- geen doorberekening van eventuele crossboarderfee's, tarieven voor kaartbetalingen gebaseerd op het Nederlandse prijsniveau;
 - marktconformiteitstoets op de transactietarieven, waarbij volgens een vast protocol getoetst zal worden, door een vergelijking van de tarieven op basis van dezelfde aantallen Transacties per type Transactie;
- Ten behoeve van deze keuze kan de Opdrachtnemer verzocht worden een aanvullende offerte uit te brengen.
191. Elektronische betalingen dienen via een draadloos netwerk direct te worden verwerkt, waarbij de verwerking binnen de grenzen van de wet Financiering Decentrale Overheden (FiDO) zullen worden uitgevoerd¹⁴.
192. Voordat een kaartbetaling (pinnen (met pincode) en creditcard) aanvangt of direct na afronden van de Transactie dient de parkeerder de keuze te krijgen wel of geen kwitantie te ontvangen.

6.11 Printer / papier

193. De Parkeerautomaten beschikken over een thermische printer van hoogwaardige en onderhoudsarme kwaliteit.
194. Het te gebruiken (topcoated) kwitantiepapier moet algemeen verkrijgbaar zijn, Opdrachtgever wil niet Opdrachtnemer-gebonden zijn voor de levering van papier dat te allen tijde aan de minimale specificaties van Opdrachtnemer voldoet.
195. Opdrachtnemer garandeert dat – bij gebruik van papier dat voldoet aan deze minimale specificaties – dit geen nadelige gevolgen heeft voor de werking van de Parkeerautomaat.
196. Onderdeel van de levering is dat elke op straat te plaatsen Parkeerautomaat bij in werking stelling voorzien is van een rol of pak kwitantiepapier met minimaal 3000 tickets volgens een door Opdrachtgever aangegeven indeling.

¹⁴ Dit impliceert o.a. dat gelden enkel (tijdelijk) mogen worden gestald bij een bank in een lidstaat welke behoort tot de EER (Europese Economische Ruimte), waarbij de lidstaat zelf minimaal de AA-rating heeft en de bank in die betreffende lidstaat minimaal de A-rating heeft (voor gestalde gelden met een looptijd <3 maanden; bij een looptijd > 3 maanden geldt een minimale rating van AA-minus).

6.12 Software

197. Alle benodigde software voor het vervullen van de functie van Parkeerautomaat zoals in dit PvE is vastgelegd is onderdeel van de levering.
198. Updates, Patches en andere bug-fixing tools worden gedurende 10 Jaar - na oplevering van alle in dit PvE gevraagde Parkeerautomaten - kosteloos geleverd en geïnstalleerd. Installatie van geplande (d.w.z. geen acute vanwege Storingen) Updates, Patches en bug-fixes vindt te allen tijde plaats buiten reguleringsstijden van het betaald parkeren van de Opdrachtgever.
199. Naast de vereiste tijdsweergave zoals omschreven in de NEN-EN 2414:1999 paragraaf 4.4 dient de klok van alle Parkeerautomaten radiografisch aangestuurd te worden, of via de netwerkverbinding voortdurend gesynchroniseerd te worden, inclusief de overgang van zomertijd naar wintertijd en andersom. Doel hiervan is om tijdsafwijkingen te voorkomen.

6.13 Communicatie

De benodigde datacommunicatie wordt uitgevoerd via een draadloos netwerk. De volgende eisen zijn van toepassing op de datacommunicatie.

200. Het toe te passen modem ten behoeve van de datacommunicatie moet geschikt zijn voor internetsnelheid van minimaal 4G. De abonnementen en simkaarten voor de datacommunicatie zijn onderdeel van de levering. Opdrachtnemer zorgt ervoor dat de provider van de simkaarten een optimale dekking garandeert op basis van multiprovider roaming simkaarten.
201. De datacommunicatie verzorgt de afhandeling van het betalingsverkeer en het dataverkeer tussen Beheersysteem en Parkeerautomaat. Alle Parkeerautomaten zijn via een draadloze netwerkverbinding verbonden met het Beheersysteem.
202. De datacommunicatie zorgt voor een zo optimaal mogelijke beschikbaarheid van netwerk ten einde te bewerkstelligen dat het betalingsverkeer te allen tijde kan plaatsvinden als betaling dit nodig maakt en zodat meldingen en data tijdig worden verzonden. De prioriteitstelling wordt door de Apparatuur bepaald, dit betekent dat de Apparatuur zelf bepaalt wat voor gegevens c.q. data eerst / in welke volgorde wordt verstuurd, als maar wordt gezorgd voor directe afhandeling van betalingen en als maar wordt gezorgd voor het onmiddellijk doorgeven van meldingen. Transacties mogen niet worden vertraagd met als reden het versturen van data.

203. Het is mogelijk om vanuit de Parkeerautomaat communicatie op te bouwen met het Beheersysteem om geforceerd datatransmissie uit te laten voeren.
204. Indien communicatie met het Beheersysteem via de netwerkverbinding tijdelijk niet mogelijk is, moet het op eenvoudige wijze mogelijk zijn de volgende wijzigingen op locatie uit te voeren en in de Parkeerautomaat te verwerken:
- a. Tariefbladen (opbouw en structuur)
 - b. Displayteksten en pictogrammen
 - c. Locatie, zone, sector en naam van de Parkeerautomaat
 - d. Start- en eindtijden gereguleerd parkeren
 - e. Mutaties in feestdagen, koopzondagen en (extra) koopavonden
 - f. Instellingen, indeling, inhoud qua teksten en vormgeving van kwitanties

7 Beveiliging en opbrengstverantwoording

7.1 Beveiliging

205. De Parkeerautomaten dienen zodanig te zijn ingericht dat er sprake is van:
- a. functiescheiding;
 - b. veiligheid;
 - c. identificatie en autorisatie.
206. De Parkeerautomaten worden met elektronische sleutels geopend, behoudens middels de te leveren fysieke nood sleutels (zie eis 210).

7.1.1 Functiescheiding

207. De onderhoudsmedewerker kan niet zonder meer bij de geldcassette komen.

7.1.2 Veiligheid

208. De afsluiting van de Parkeerautomaten gebeurt met een uniek sleutelsysteem.
209. Opdrachtnemer levert de sleutels per slot in een dusdanig aantal dat benodigd is voor de functionarissen die een sleutel nodig hebben. Bij verlies of diefstal van een sleutel wordt de betreffende sleutel geblokkeerd in het systeem en via een andere sleutel (nieuw in het slot te programmeren of voorgeprogrammeerd) wordt toegang gegeven.
210. In een noodgeval (de Parkeerautomaat is volledig spanningsloos) dient de Parkeerautomaat met een fysieke sleutel geopend te kunnen worden. Deze fysieke nood sleutel wordt in zesvoud geleverd, per maximaal 25 gelijksluitende Parkeerautomaten.
211. De Parkeerautomaat met muntacceptatie is uitgerust met een boor- en slijpdetectie. Indien gedetecteerde trilling boven een in te stellen niveau komt, gaat een instelbaar (stil) alarm af dat er tevens voor zorgt dat er een melding naar (door Opdrachtgever te bepalen) e-mail en sms verzonden wordt.
212. De Parkeerautomaat met muntacceptatie is uitgerust met een hellingalarm. Het hellingalarm is een alarm dat afgaat als de Parkeerautomaat onder een vreemde hoek komt te staan. Dus bij aanrijdingen of bij het weghalen van de Parkeerautomaat. Dit alarm zorgt er tevens voor dat een e-mail en sms-melding verzonden wordt naar een door Opdrachtgever te bepalen bestemming.

7.1.3 Identificatie en autorisatie

- 213. Alleen na correcte identificatie en autorisatie kunnen werkzaamheden aan de Parkeerautomaat worden verricht. Indien de Parkeerautomaat met een fysieke sleutel geopend wordt moet dit als zodanig geregistreerd worden in het Beheersysteem.
- 214. Identificatie en autorisatie kan altijd geschieden, ook binnen 24 uur na uitval van de (hoofd)stroomvoorziening.
- 215. Identificatie en autorisatie kan door Opdrachtgever op elk gewenst moment gewijzigd worden (blokkeren of deblokkeren van autorisatieprofielen).
- 216. De Parkeerautomaat registreert en communiceert elk gebruik van een sleutel met tijdstip, identificatiegegevens, autorisatieniveau en oneigenlijk gebruik van de sleutel¹⁵.

7.2 Geldgaring

- 217. Onderdeel van de levering is het leveren van 2 uitneembare eindcassettes per te leveren Parkeerautomaat met muntacceptatie, ten behoeve van het collecteren van fysieke betaalmiddelen en daarnaast in totaal twee reserve eindcassettes. In de prijsopgave geeft Opdrachtnemer aan wat de stuksprijzen zijn van de eindcassettes.
- 218. In aansluiting op hetgeen is vastgelegd in de NEN-EN 12414:1999 paragraaf 4.16.1 en 4.25.1 dient Opdrachtnemer in haar offerte uit te werken hoe de beveiliging in relatie tot de geldgaring in al haar facetten is geregeld.

7.3 Opbrengstverantwoording

- 219. Naast de vereisten gesteld in de NEN-EN 12414:1999 paragraaf 4.23-b dient de Journaalstrook de volgende informatie te bevatten:
 - a. Cumulatief gecollecteerd totaal per betaalmiddel vanaf het eerste collectienummer
 - b. Aantal Transacties per betaalmiddel die betrekking hebben op de betreffende Journaalstrook
- 220. Alle gegevens met betrekking tot de geldverwerking worden in de Parkeerautomaat bewaard en tevens doorgegeven aan het Beheersysteem. In het Beheersysteem is het mogelijk om duplicaat kwitanties te genereren.

¹⁵ Een voorbeeld van oneigenlijk gebruik is dat als een sleutel binnen het systeem is geblokkeerd (bijvoorbeeld na vermissing) het gebruik van deze geblokkeerde sleutel geregistreerd dient te worden, ook al verkrijgt de gebruiker geen toegang tot de Parkeerautomaat.

221. Door middel van het vergelijken van alle opgeslagen collectiegegevens en transactiegegevens is het mogelijk om een betrouwbare administratie te voeren (juist, tijdig en volledig) op de verwerkte gelden.
222. Alle gegevens met betrekking tot de transacties worden in het Beheersysteem minimaal 5 jaar bewaard en het is mogelijk om deze gegevens buiten het Beheersysteem op te slaan voor langduriger opslag. Hierbij dient gegarandeerd te worden dat de data die buiten het Beheersysteem bewaard wordt gebruikt kan worden om gereconstrueerd te worden zoals ze ooit, op een eerder moment in de tijd, zijn gegenereerd. Gegevens dienen te blijven zoals ze oorspronkelijk zijn vastgesteld. Het gaat dus om een zodanige vastlegging (conversie, bewaring en selectie) dat de blijvende juistheid en volledigheid in alle omstandigheden gewaarborgd is en, indien gegevens in de processen zijn gewijzigd, achteraf kan worden vastgesteld wie, wanneer, welke wijzigingen heeft aangebracht.
223. Door het vergelijken van alle opgeslagen Transactiegegevens per Parkeerautomaat (gedurende een periode welke instelbaar is zodat deze aansluit bij het bankcontract van de Opdrachtgever) is het mogelijk om de op de bankrekening van de Opdrachtgever binnengekomen stortingen per Parkeerautomaat te controleren (juist, tijdig en volledig).
224. Op eerste verzoek van Opdrachtgever levert Opdrachtnemer kosteloos jaarlijks een zogenaamde ISEA 3402 verklaring. ISAE3402 is een waarborg voor beheersing van financiële- en ICT processen betreffende de opbrengsten die gegenereerd worden via de Parkeerautomaten. Het betreft hier ten minste een ISAE3402 type I verklaring, waarbij Opdrachtgever verwacht dat Opdrachtnemer na eerste levering van een type I verklaring bij de tweede levering ook een type II verklaring kan overleggen.

8 Uitvoeringstraject

225. De levertijd van de Parkeerautomaten bedraagt maximaal 3 maanden. De levertijd vangt aan op het moment van aanlevering van een ingevuld en ondertekend bestelformulier (Nadere Opdracht) door Opdrachtgever bij Opdrachtnemer (per e-mail of post) waarbij Opdrachtnemer per omgaande de ontvangst van het bestelformulier aan Opdrachtgever bevestigt. De levertijd eindigt met de bedrijfsklare oplevering en acceptatie door Opdrachtgever van alle in dit bestek omschreven prestaties met uitzondering van prestaties in het kader van garantie en onderhoud. Bij latere oplevering treedt de volgende boeteclausule in werking: Bij elke kalenderdag dat de levertijd wordt overschreden, geldt een boete van € 200,- per kalenderdag per niet of niet geheel opgeleverde Parkeerautomaat, tenzij Opdrachtnemer overtuigend kan aantonen dat het niet tijdig opleveren buiten zijn directe invloedssfeer lag¹⁶. De totale hoogte van deze boete wordt gemaximaliseerd op 10% van de totale levering per Nadere Opdracht.
226. Project specifieke documentatie wordt uiterlijk 1 maand na bedrijfsklare oplevering geleverd.
227. Het uitvoeringstraject ziet er in hoofdlijnen als volgt uit na opdracht aan Opdrachtnemer:
- a. Opdrachtnemer krijgt Nadere Opdracht;
 - b. voorbereidingen en levertijd Opdrachtnemer;
 - c. FAT (Factory Acceptance Test);
 - d. SAT (Site Acceptance Test);
 - e. opleidingen;
 - f. oplevering;
 - g. leveren documentatie en nazorg Opdrachtnemer lokaal en decentraal.

8.1 Installatie, fasering en oplevering

Opdrachtnemer verzorgt de levering, installatie en in bedrijfstelling van de Parkeerautomaten en het Beheersysteem als volgt.

8.1.1 Deel 1 FAT (Factory Acceptance Test)

228. Opdrachtnemer verzorgt een testopstelling met 1 Parkeerautomaat die is uitgevoerd/geconfigureerd overeenkomstig de levering aan Opdrachtgever (inclusief tariefinstelling).

¹⁶ In het algemeen kunnen extreme weersomstandigheden op voorhand niet worden aangemerkt als zaken die zorgen voor vertraging die buiten invloedssfeer liggen van opdrachtnemer. Dusdanige vorst die ervoor zorgt dat men de grond niet in kan, valt wel buiten de invloedssfeer van opdrachtnemer, tenzij de plaatsing in een vorstperiode valt doordat Opdrachtnemer de afgesproken planning niet heeft gehaald.

- 229. De Parkeerautomaat is volledig in werking, waaronder aansluiting op het Beheersysteem en werking (elektronisch) betalingsverkeer.
- 230. De testopstelling maakt het mogelijk om de volledige werking van de Apparatuur te testen. Na acceptatie door Opdrachtgever vindt levering en installatie plaats.

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

- 231. Het Beheersysteem wordt in bedrijf gesteld en geconfigureerd zodat de automaten kunnen worden aangesloten.
- 232. De nieuwe Parkeerautomaten worden op door Opdrachtgever aangewezen locaties geplaatst en in bedrijf gesteld door Opdrachtnemer. De aansluiting op het laagspanningsnetwerk wordt verzorgd door de netbeheerder cq. het energiebedrijf.
- 233. Voor elke locatie vindt voornoemde procedure plaats binnen 24 uur, zodat ten hoogste op die locatie 1 werkdag (inclusief de zaterdag) geen betaalmogelijkheid bestaat.
- 234. Opdrachtnemer overlegt tijdig (dat wil zeggen 2 weken van te voren) een concreet en volledig installatieplan, waarin de datum van plaatsing per locatie (per Parkeerautomaat) is weergegeven.
- 235. Te allen tijde dienen de nodige maatregelen te worden genomen om onveilige situaties te voorkomen.
- 236. Opdrachtnemer verzorgt de nodige coördinatie met het energiebedrijf/netbeheerder voor aansluiten van de Parkeerautomaten op het laagspanningsnet. De financiële en administratieve afwikkeling vanaf de aanvraag van de aansluiting wordt door Opdrachtgever verzorgd.
- 237. Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor en verzorgt het slaan van aardpennen en aanbrengen van de zekering van elke te plaatsen Parkeerautomaat. Tevens wordt door Opdrachtnemer een meetrapport van de aarding per Parkeerautomaat aan Opdrachtgever geleverd bij de SAT.
- 238. Opdrachtnemer zorgt zelf voor benodigde vergunningen voor het werken in de openbare ruimte.
- 239. 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.



240. Per locatie vindt direct 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 Parkeerautomaat (tenzij Opdrachtgever bepaalt dat een selectie van Parkeerautomaten getest wordt) de volgende zaken worden getest/gecontroleerd:
- Fundatie: staat automaat loodrecht
 - Correcte aansluiting op accu en laagspanningsnet.
 - Alle eisen (dit PvE) rond de verlichting en verwijslichtbak van de Parkeerautomaat;
 - Alle eisen (dit PvE) inzake de gebruikersinterface/display;
 - Alle eisen (dit PvE) inzake de kaartlezer;
 - Alle eisen (dit PvE) inzake de Beheerssoftware en de software van de Parkeerautomaten;
 - Alle aanvullingen op de eisen die via de NvI van toepassing zijn.
- Als deze test met goed gevolg wordt doorlopen, wordt op de betreffende locatie de Apparatuur formeel opgeleverd en in bedrijf gesteld.
241. Ontbrekende punten die inbedrijfstelling niet in de weg staan worden opgenomen in een opleveringsprotocol.
242. Nadat alle punten in het opleveringsprotocol zijn verholpen en alle Parkeerautomaten die tot de betreffende levering behoren zijn opgeleverd is sprake van de eindoplevering.
243. Tijdens de SAT is er een gekwalificeerde technicus van de Opdrachtnemer aanwezig voor het direct oplossen van problemen en vragen rondom het systeem.

8.2 Instructie en opleiding onderhoud Parkeerautomaten en bediening Beheersysteem

Ten aanzien van het onderhoud van de Parkeerautomaten wordt dit door Opdrachtnemer uitgevoerd, met uitzondering van de werkzaamheden die Opdrachtgever uit zal voeren, welke zijn gespecificeerd in de (concept) Onderhoudsovereenkomst. Daarnaast zal Opdrachtnemer medewerkers van Opdrachtgever opleiden in het werken met het geboden Beheersysteem. 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:

244. Er is een opleiding voor het eenvoudige reguliere beheer en onderhoud en een opleiding voor het beheer op managementniveau.
245. De opleidingen worden gegeven in de Nederlandse taal.
246. De opleidingen zijn afgerond voorafgaand aan de Acceptatie.

- 247. Duidelijke Nederlandstalige handleidingen maken onderdeel uit van de aanbidding en moeten ook digitaal (PDF-formaat en/of video) worden aangeleverd.
- 248. Bij het te leveren systeem dient een duidelijke Nederlandstalige technische beschrijving en een digitale te bewerken Nederlandstalige gebruikershandleiding geleverd te worden.
- 249. Een goede, voor managementniveau opleiding in de Nederlandse taal voor maximaal 4 personen met Nederlandstalige handleiding maakt onderdeel uit van de aanbidding.
- 250. Ten aanzien van de onderhoudswerkzaamheden in eerste lijn aan de Apparatuur die Opdrachtgever uitvoert (zie inleidende tekst bij deze paragraaf), dient deugdelijke uitleg te worden gegeven op locatie aan maximaal 4 medewerkers van Opdrachtgever.

8.2.1 Coördinatie met Opdrachtgever

- 251. Alle werkzaamheden in de openbare ruimte in 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.
- 252. In een kick-off bespreking tussen Opdrachtgever en Opdrachtnemer wordt besproken hoe de werkzaamheden in de openbare ruimte worden uitgevoerd.

8.3 Documentatie

- 253. Aansluitend op de SAT zal Opdrachtnemer een gekwalificeerde medewerker op locatie ter beschikking stellen om uitleg te geven over de werking van de installatie aan Opdrachtgever en haar eerste lijnstoring onderhoudsmedewerkers.
- 254. 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 Parkeerapparatuur (SAT);
 - g. Meetrapport van de aarding per Parkeerautomaat (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).

8.3.1 Coördinatie door Opdrachtnemer

- 255. De Opdrachtnemer verzorgt de eventuele KLIC melding en eventuele vergunningaanvragen.
- 256. 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.

9 Beheer en onderhoud Apparatuur

9.1 Garantie

257. Na bedrijfsklare oplevering gaat de garantietermijn in van 6 maanden (waarin onderhoud (preventief en correctief)), service en reparatie inclusief materiaalkosten en voorrijkosten volledig voor rekening van Opdrachtnemer zullen worden uitgevoerd. Al het onderhoud dient door Opdrachtnemer te worden uitgevoerd, met uitzondering van de werkzaamheden die Opdrachtgever uit zal voeren, welke zijn gespecificeerd in de (concept) Onderhoudsovereenkomst.
258. Vervangende onderdelen die door Opdrachtnemer worden geleverd vallen onder garantie voor een minimale periode van 6 maanden na ontvangst van het vervangende onderdeel bij Opdrachtgever.

9.2 Onderhoudsovereenkomst

259. Een Onderhoudsovereenkomst wordt in deze aanbesteding meegenomen en gaat in bij aanvang van de garantieperiode. In de Aanbestedingsleidraad bijlage 7 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.

10 Definities van begrippen

Aanbestedings-leidraad	De Aanbestedingsleidraad bevat de procedure voor de aanbesteding, de minimum- en geschiktheid eisen, de gunningcriteria en gunninggegevens.
Acceptatie	Een door Opdrachtgever goedgekeurde oplevering van de Apparatuur of delen van de Apparatuur waarvan een proces-verbaal is opgesteld en ondertekend door Opdrachtgever en Opdrachtnemer.
Acquirer	De partij die een overeenkomst sluit met de ondernemer, hier de Opdrachtgever, voor het verwerken van de betalingen.
Apparatuur	Parkeerautomaten ten behoeve van het gefiscaliseerd parkeren, 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.
Beheerder	De beheerder is de persoon of organisatie die in opdracht van de Opdrachtgever onderhoudswerkzaamheden aan de Parkeerautomaten uitvoert.
Beheersysteem	Informatiesysteem waarmee op afstand (historische en huidige) gegevens van apparaten wordt uitgelezen (het verzamelen van specifieke gegevens uit de betrokken apparaten), bestuurd (de mogelijkheid om betrokken apparaten 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	Onderhavig document waarin Opdrachtgever alle informatie heeft opgenomen die relevant is voor het kunnen uitbrengen van een aanbieding in het kader van de openbare aanbesteding voor de Apparatuur, waarbij inbegrepen de Aanbestedingsleidraad, het Programma van Eisen, de concept Raamovereenkomst, concept Nadere Opdracht, standaardformulieren en bijlagen.

Bestekhouder	De – bij de Opdrachtgever bekende -persoon/personen en/of onderneming/combinaties van ondernemingen die in het bezit zijn van (delen van) de Offerteleidraad en het Bestek.
Betaalunit	Dat deel van de Parkeerautomaat dat de acceptatie van elektronische kaartbetalingen verzorgt. Bestaat minimaal uit een kaartlezer en een NFC kaartlezer en/of een PIN Entry Device (of pinpad). PIN Entry Device is dat gedeelte van de Betaalunit welke zorg draagt voor een veilige invoer en afhandeling van de pincode.
Betalingsgegevens	Het betaalmiddel, het bedrag, de tegenrekening en het kaartnummer.
Betaalvereniging Nederland	Betaalvereniging Nederland organiseert voor haar leden de gezamenlijke taken in het nationale betalingsverkeer. Haar leden zijn aanbieders van betaaldiensten: banken, betaalinstellingen en elektronisch geld instellingen. De taken van de Betaalvereniging liggen op het gebied van infrastructuur, standaarden en gezamenlijke productkenmerken.
Beschikbaar	Met Beschikbaar wordt bedoeld dat de Apparatuur gebruikt kan worden voor het doel waarvoor deze is aangeschaft: het registreren van een Parkeerrecht en het betalen van verschuldigde Parkeerbelasting door Parkeerders. Een Parkeerautomaat is Beschikbaar indien tenminste één betaalfunctionaliteit werkt en de Parkeerautomaat een correct Parkeerrecht registreert in de Parkeerrechten Database.
Correctief onderhoud	Dit is gelijk aan Eerste, Tweede en Derde lijn onderhoud tezamen, en dient te zorgen voor optimaal functiebehoud en beschikbaarheid van de Apparatuur.
Dagkaart	Een parkeerrecht met een bepaalde duur binnen een aaneengesloten periode van 24 uur.
Derde lijn onderhoud	Werkzaamheden aan Parkeerautomaten die niet ter plaatse kunnen worden uitgevoerd, maar te allen tijde plaatsvinden op afstand (bijvoorbeeld bij de Opdrachtnemer), om een Storing op te lossen.

Downtime	De tijd gedurende welke een Parkeerautomaat om wat voor reden dan ook niet beschikbaar is. Een Parkeerautomaat is beschikbaar indien tenminste één betaalfunctionaliteit en de kentekeninvoer werkt. De Downtime is het aantal uren tussen aanvang storing en einde storing gemeten over 365 dagen per contractjaar en 24 uur per dag.
Eerste lijn onderhoud	Werkzaamheden aan Parkeerautomaten die ter plaatse worden uitgevoerd om een Storing op te lossen, zonder dat het gebruik van (specifiek) gereedschap hiervoor noodzakelijk is.
EMV 1/2	EMV (1/2) een internationale standaard die bestaat uit een verzameling specificaties voor het verloop van transacties met creditcards of bankpassen.
Exogene oorzaken	Zaken als grondverzakking, vandalisme aanrakingen en overstromingen. Omstandigheden welke buiten de invloedssfeer van de Opdrachtnemer liggen.
Gebruikers-overeenkomst	De 'end-user license agreement', welke de rechten en plichten van Opdrachtgever bevat ten aanzien van de softwareproducten die onderdeel van de Opdracht zijn.
Geïnteresseerde	Hij die met betrekking tot deze aanbesteding een afschrift van het bestek opvraagt bij de Opdrachtgever.
Hersteltijd	De maximaal toegestane tijd tussen aanvang van de reparatiewerkzaamheden van de Apparatuur door de Opdrachtnemer en de oplevering van de Apparatuur in operationele staat.
Hostingpartij	Het bedrijf of de organisatie die verantwoordelijk is voor de hosting van het Beheersysteem en dus de fysieke ruimte op een server beschikbaar stelt voor het Beheersysteem en de beschikbaarheid van het Beheersysteem daarmee (mede) garandeert.
Inschrijver	Een rechtspersoon of combinatie van rechtspersonen die een aanbieding doet voor de levering en het verrichten van de werkzaamheden waarop deze aanbesteding betrekking heeft.

IP based	Voor de communicatie gebruik makend van het internet protocol (TCP/IP).
Jaar	Aaneengesloten periode van twaalf (12) maanden.
Kenteken	Een Kenteken is een uniek identificatiemiddel voor voertuigen, bestaande uit een op dat voertuig bevestigde kentekenplaat met een letter- en cijfercombinatie en een bijhorend (fysiek) kentekenbewijs.
Kwantiteiten-overzicht	Een indicatief overzicht van verschillende onderdelen en hoeveelheden op basis waarvan de Aanbieder een inschatting van de werkzaamheden kan maken.
Leverings-overeenkomst	De door de Opdrachtgever met Opdrachtnemer gesloten overeenkomst betreffende levering en installatie van de Apparatuur voor gereguleerd parkeren.
Module/Modulair	Eenvoudig uitwisselbare component van de Parkeerautomaat met een eenduidige functie in de Parkeerautomaat. Bijvoorbeeld een printer of een kaartlezer
Nadere Opdracht	Opdrachten voortvloeiende uit een afgesloten Raamovereenkomst, waarbij voor de uitvoering van de Nadere Opdracht de eisen en prijzen gelden zoals overeengekomen in de Raamovereenkomst. Een Nadere Opdracht omvat ook het onderhoud aan de Apparatuur en heeft een afgesproken looptijd, welke de looptijd van de Raamovereenkomst kan overstijgen. De Raamovereenkomst kan resulteren in meerdere Nadere Opdrachten.
Natuurramp	Een door de natuur veroorzaakte gebeurtenis, die zonder invloed van mensen heeft plaatsgevonden.
Netwerk	Een verzameling met elkaar verbonden computers en apparatuur.
Niet-voorzienbare kosten	Kosten veroorzaakt door onverwachte en onvoorziene omstandigheden, die door partijen bij de Overeenkomst ten tijde van het sluiten van de Overeenkomst niet konden worden voorzien.

Normale bedrijfstijd	De tijd gedurende welke de Apparatuur in werking dient te zijn, hetgeen overeenkomt met 365 dagen per jaar en 24 uur per dag.
Offerte	Een door Inschrijver ingediende aanbieding op de door de Opdrachtgever uitgeschreven uitvraag (Bestek).
Onderhouds-dienst(en)	Het uitvoeren van Preventief en Correctief onderhoud, het uitvoeren van Updates en Upgrades en alle andere noodzakelijke handelingen om de Apparatuur conform de overeengekomen eisen en voorwaarden uit de Overeenkomst te laten functioneren.
Onderhouds-overeenkomst	Een tussen Opdrachtgever en Opdrachtnemer te sluiten overeenkomst over het beheer en Onderhoud van de Apparatuur.
Opdracht	De levering, installatie en het onderhoud van de Apparatuur zoals omschreven in de Offerteleidraad, het Programma van Eisen en Wensen (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 Leiden is de Opdrachtgever in het kader van deze aanbesteding.
Opdrachtnemer	Dit is de Inschrijver die de opdracht gaat uitvoeren conform de Overeenkomst.
Raamovereenkomst	De door de Opdrachtgever met Opdrachtnemer gesloten Raamovereenkomst betreffende levering, installatie van, en onderhoud aan de Apparatuur voor gereguleerd parkeren.
Parkeerautomaat	Een automaat welke volledig voldoet aan dit PvE en welke dient voor het vooraf betalen van een Parkeerrecht. Parkeerautomaten staan verspreid over het gebied waar gereguleerd parkeren van kracht is en hebben betrekking op een aantal parkeerplaatsen. Een Parkeerautomaat maakt onderdeel uit van de Apparatuur.
Parkeerbelasting	Een door de gemeente geheven belasting in het kader van de parkeerregulering. De belasting wordt geheven

vanwege (a) het parkeren van een voertuig op een bij gemeentelijke belastingverordening te bepalen plaats, tijdstip en wijze, of (b) het verlenen van een parkeervergunning door de gemeente voor het parkeren van het voertuig op de in die vergunning aangegeven plaats en wijze (artikel 225 van de Nederlandse Gemeentewet).

Parkeerder	De eindgebruiker van de Parkeerautomaat die een Parkeerrecht afneemt en de daarvoor verschuldigde Parkeerbelasting voldoet.
Parkeerrecht	Het onder de voorwaarde van het voldoen van Parkeerbelasting op aangifte ontstane recht om een voertuig gedurende een bepaalde of onbepaalde periode op een daarvoor bestemde parkeerapparatuurplaats te parkeren.
Parkeerrechten Database (PRDB)	De voorziening voor het vastleggen en ontsluiten van Parkeerrechten.
Patches	Een softwarematige patch is een klein stukje software dat door de uitgever van software gebruikt wordt om fouten op te lossen of updates uit te voeren aan haar software.
Pincode	Pincode is een persoonlijk identificatie nummer welke onder andere wordt gebruikt bij het pinnen. Met behulp van de pincode bewijst de pashouder zijn identiteit richting de bank.
Preventief onderhoud	Het periodiek controleren en afstellen en zo nodig repareren, beproeven en vervangen van de Apparatuur, of delen van de Apparatuur, alsmede het aanbrengen van door de Opdrachtnemer noodzakelijk geachte modificaties. Deze modificaties mogen geen beperking van de gebruiksmogelijkheden tot gevolg hebben en dienen door Opdrachtgever schriftelijk goedgekeurd te worden.
Programmatuur	Verzamelnaam voor de besturings- en toepassingsprogramma's, methoden, regels en bijbehorende documentatie, gericht op het bestuurd doen functioneren van een computersysteem, en meer in het bijzonder, de verzameling programma's die tezamen het besturingssysteem vormen.

Raamovereenkomst	Een schriftelijke Overeenkomst tussen de aanbestedende dienst en één Opdrachtnemer met als doel het plaatsen van een stroom van toekomstige opdrachten (die leiden tot Nadere Opdrachten). In de Raamovereenkomst worden - voor de looptijd van de Overeenkomst - een aantal voorwaarden afgesproken (zoals prijs, kwaliteit, hoeveelheid en levertijd) waaronder de opdrachten (Nadere Opdrachten) zullen worden gegund.
Responsetijd	De tijd die verstrijkt na binnenkomst van een melding van een Storing op de overeengekomen wijze bij de Opdrachtnemer tot het moment waarop Opdrachtnemer bij het betreffende onderdeel van de Apparatuur vertegenwoordigd is middels een medewerker, vertegenwoordiger of onderaannemer, en waarbinnen met de benodigde onderhoudswerkzaamheden is aangevangen op locatie.
SaaS	Software as a Service is online toegang (ongeacht tijd en locatie) tot een op afstand beheerde applicatie. SaaS staat parallel gebruik toe van eenzelfde applicatie door een groot aantal onafhankelijke gebruikers (klanten), biedt een aantrekkelijke betalingsstructuur vergeleken met de toegevoegde waarde voor de klant en een maakt nieuwe en innovatieve software mogelijk.
SEPA	De afkorting staat voor Single Euro Payments Area. Het Europees Parlement (EP) en de Europese Raad hebben samen met de European Payments Council (EPC) de juridische en technische kaders voor SEPA vastgesteld. Doel van SEPA is de bestaande nationale betaalproducten te vervangen door Europese betaalmiddelen. De daadwerkelijke invulling van de SEPA migratie vindt op nationaal niveau plaats, in Nederland is de overgang reeds in gang gezet. De gezamenlijke Europese banken delen de visie dat een grensoverschrijdende eurobetaling hetzelfde serviceniveau moet kennen als een soortgelijke binnenlandse betaling. Om dit te realiseren hebben de Europese banken zich in 2002 verenigd in de EPC en gemeenschappelijke regels en standaarden ontwikkeld voor betaalproducten die in alle landen gebruikt gaan worden voor zowel binnenlandse als grensoverschrijdende eurobetalingen. Zo heeft de EPC standaarden gedefinieerd voor de verwerking van de Europese overschrijving (de SEPA Credit Transfer (SCT) standaard) en Europese incasso (de SEPA Direct Debit (SDD) standaard) en een raamwerk vastgesteld waaraan merken betaalpassen,

banken en betalingsverwerkers moeten voldoen (het SEPA Cards Framework (SCF)). Deze afspraken schrijven geen kant-en-klare eindproducten voor, maar bevatten regels over bijvoorbeeld de aanlevering en verwerking van betalingen. Hoe de producten er uiteindelijk uit gaan zien wordt door de bankengemeenschap en de individuele banken uitgewerkt.

Statusinformatie	Informatie over de toestand van de Parkeerautomaat. Storingen worden gemeld, waarbij de urgentie wordt aangegeven. Hiernaast worden minimaal de inhoud van de geldcassette, het aantal beschikbare kwitanties, de accustatus en de datum en het tijdstip van de laatste transactie weergegeven.
Storing	Het niet of niet volledig voldoen van de Apparatuur of delen van de Apparatuur aan de eisen die aan een goed functionerende Apparatuur moeten worden gesteld, de specificaties vastgelegd in dit Programma van Eisen, 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 Beheersysteem, en eindigt op het tijdstip melding herstel in het Beheersysteem.
Systeem- Programmatuur	(Software)programma's die met de Apparatuur meegeleverd worden, en die een efficiënt gebruik van de Apparatuur mogelijk maken.
TCO	Total Cost of Ownership is het totaalbedrag aan Voorzienbare kosten betreffende het bezit van een product en/of het gebruik van een dienst gedurende de opgegeven levensduur. De TCO betreft de leveringskosten per Parkeerautomaat, de jaarlijkse kosten per Parkeerautomaat en kosten die in het prijsformulier zijn opgenomen welke op werkelijke aantallen afgerekend kunnen worden, zoals kosten voor schadeherstel en storingsherstel buiten het contract.
Transactie	Het met enig betaalmiddel voldoen van Parkeerbelasting en daardoor een Parkeerrecht verwerven.

Transactiegegevens	Onder Transactiegegevens wordt verstaan: het product, het tijdstip, pasnummer of ander identificatiegegeven, de betaalwijze en het bedrag.
Tweede lijn onderhoud	Werkzaamheden aan Parkeerautomaten die ter plaatse worden uitgevoerd – vaak met behulp van (specifiek) gereedschap - om een Storing op te lossen die bij het Eerste lijn onderhoud niet opgelost is.
Updates	Veranderingen c.q. aanpassingen aan de Apparatuur, zowel software- als hardwarematig, die erop gericht zijn om het technisch functioneren conform de specificaties, zoals overeengekomen in de Raamovereenkomst, te handhaven.
Upgrades	Veranderingen c.q. aanpassingen aan de Apparatuur, zowel software- als hardwarematig, welke de toepassingsmogelijkheden van de Apparatuur vereenvoudigen, uitbreiden of verbeteren.
Uptime	De tijd dat de Parkeerautomaat beschikbaar is volgens de definitie: $Uptime = \frac{(Normale\ bedrijfstijd - Downtime)}{Normale\ bedrijfstijd}$
Vandalisme-bestendig	De mate waarin een object bestand is tegen doelbewuste/opzettelijke vernieling.
Voorzienbare kosten	Kosten die door partijen bij de Raamovereenkomst ten tijde van het sluiten van de Raamovereenkomst konden worden voorzien.
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 (Beheersysteem). Het gebruik van plug-ins is hierbij 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 stand alone draaien.

Werkdag

Maandag tot en met zaterdag met uitzondering van alle Nederlandse feestdagen.

PvE Bijlage 1. Plattegrond met beoogde locaties parkeerautomaten in Leiden

Dit document is als separate bijlage toegevoegd.

PvE Bijlage 2. Prijsformulier

Dit document is als separate xlsx-bijlage toegevoegd.

PvE Bijlage 3. Flow en schermindeling gebruikersinterface parkeerautomaten gemeente Leiden

Dit document is als separate bijlage toegevoegd.