

Gemeente Veenendaal



SPARK
Nieuwstraat 4
2266 AD Leidschendam
T. 070 3177005
www.spark-parkeren.nl
April 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	Overeenkomsten.....	7
1.2	Naleven wet- en regelgeving.....	7
1.3	Factureringstermijnen Levering	7
1.3.1	Levering en inwerkstelling.....	7
2	Architectuurplaatje Apparatuur.....	9
3	Algemene functionele eisen.....	11
4	Vol/vrij signalering.....	13
5	Functionaliteiten Kentekenherkenning	14
6	Functionaliteiten Parkeerautomaten	16
6.1	Aansluiting op energie	16
6.2	Aanlichtende LED-verlichting.....	16
6.3	Gebruikersinterface/display.....	17
6.4	Kentekeninvoer	19
6.5	Fundatie	21
6.6	Automaatconstructie	21
6.7	Muntselector	22
6.8	Kaartlezer.....	22
6.9	Printer / papier	24
6.10	Software	25
6.11	Communicatie/IT infrastructuur.....	25
7	Deurlezers	27
7.1	Deurlezers.....	27
7.2	Uitrijden.....	28
8	Verstrekken gratis parkeertijd	29
9	Beveiliging en opbrengstverantwoording	30

9.1	Beveiliging	30
9.1.1	Functiescheiding	30
9.1.2	Veiligheid	30
9.1.3	Identificatie en autorisatie	30
9.2	Geldgaring	31
9.3	Opbrengstverantwoording	31
10	Functionaliteit Beheersysteem	33
10.1	Beheer software	33
10.2	Beheer instellingen systeem	34
11	Beveiligingseisen Beheersysteem	36
11.1	ICT Prestatie	36
11.2	Technische maatregelen voor beveiliging van de ICT Prestatie	36
11.2.1	Vulnerability scanning, anti-virus, patching en hardening	36
11.2.2	Beveiliging van netwerkverkeer/transport	37
11.2.3	Architectuur	37
11.2.4	Databeveiliging	38
11.2.5	Beheersysteem in SaaS omgeving	38
11.3	Informatiebeveiliging	39
11.3.1	Personeel en geheimhouding	40
11.3.2	Naleven standaarden	40
11.3.3	Beveiliging tegen dataverlies	41
11.3.4	Bedreigingen en incidenten	41
11.3.5	Verwijdering van gegevens	42
11.3.6	Data portabiliteit	42
11.3.7	Bewaartermijnen	42
11.3.8	Exit strategie	43
11.3.9	Privacy, rechten van betrokkenen	44
11.3.10	Privacy, verwerkersovereenkomst	44
11.3.11	Privacy, beveiligingsmaatregelen	44
11.3.12	Privacy, verwerkingslocatie	44
11.3.13	Privacy, impact analyse	44
11.3.14	Privacy, Subcontractors	44
11.3.15	Browser update	45
11.3.16	Autorisaties	45
11.3.17	Authenticatie	46
11.3.18	Procedure toegangsverlening	46
11.3.19	Audit	46
11.3.20	Logging en audit trail	47

12	Functionaliteit rapportage	48
12.1	Exporteren transactiebestanden	48
12.2	Rapportages	49
12.2.1	Pushen transactiedata of gebruik API	50
13	Uitvoeringstraject	51
13.1	Installatie, fasering en oplevering	51
13.1.1	FAT (Factory Acceptance Test)	52
13.1.2	Deel 2, Levering, installatie en SAT (Site Acceptance Test)	52
13.2	Stand-by fase	53
13.3	SAT (Site Acceptance Test)	53
13.4	Ontmanteling oude apparatuur	54
13.5	Instructie en opleiding Beheersysteem	54
13.5.1	Coördinatie met Opdrachtgever	55
13.6	Documentatie	55
14	Beheer en onderhoud Apparatuur	57
14.1	Onderhoudsovereenkomst	57
14.2	Helpdesk	57
15	Definities van begrippen	58
	PvE Bijlage 1. Prijsformulier Parkeerautomaten en Kentekenherkenning Veenendaal	
	67
	PvE Bijlage 2. SHPV beschrijving koppeling	68

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 Overeenkomst 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.

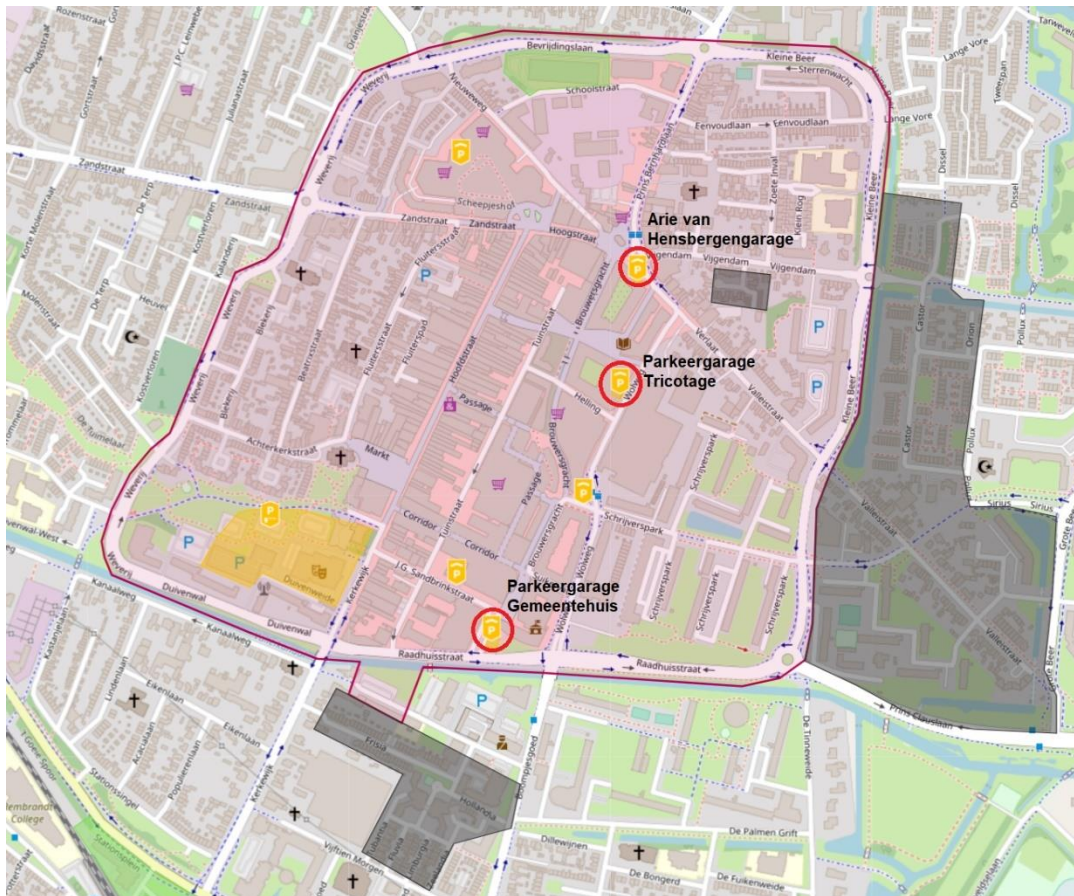
Begrippen die met een hoofdletter zijn aangegeven in dit PvE zijn in hoofdstuk 15 nader gedefinieerd.

1.1 Beschrijving van de Opdracht

Gemeente Veenendaal (hierna te noemen: Opdrachtgever) heeft op dit moment 3 Parkeervoorzieningen in het centrum waarvan de parkeerapparatuur vervangen moet worden. De gemeente wenst in deze garages ook fiscaal betaald parkeren in te voeren zonder dat deze fiscalisering omzetbelasting plichtig is. Dit betekent dat er niet langer een 'gesloten systeem' aanwezig mag zijn, maar alleen registratie van kentekens bij de inritten en betaalmogelijkheden in de garages.

Het gaat dan om de Parkeervoorzieningen Gemeentehuis, Arie van Hensbergen en Tricotage, allen aangegeven in Figuur 1. Parkeervoorziening Tricotage wordt echter pas per 1 januari 2023 omgebouwd, de andere twee Parkeervoorzieningen in principe eerder.

De aan te schaffen Parkeerautomaten en camera's voor Kentekenherkenning 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 1. Prijsformulier Parkeerautomaten en Kentekenherkenning Veenendaal uitgegaan van 11 te leveren Parkeerautomaten, 4 te leveren deurlezers, 3 te leveren camera's voor Kentekenherkenning en 4 te leveren telsystemen voor de uitrit van de Parkeervoorzieningen (3 uitritten en 1 systeem voor het vergunninghoudersparkeren in de Tricotage (in- en uitrit)). Ook de bekabeling en router per Parkeervoorziening zijn onderdeel van de Levering.



Figuur 1 – Locatie Parkeervoorzieningen – kaartachtergrond Prettigparkeren.nl

1.1.1 Omvang van de Opdracht

De Opdracht betreft een Overeenkomst 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 Apparatuur die wordt uitgevraagd betreft de Total Cost of Ownership (TCO) van de Levering, dit betekent dat alle Voorzienbare kosten per te leveren onderdeel van de Apparatuur voor de duur van – in dit geval – 10 jaar vanaf oplevering, opgenomen dienen te zijn in de prijs van de Apparatuur in de aanbieding. 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 aanbiedingsprijs voor alle uitgevraagde TCO prijzen van de Apparatuur een optelling gemaakt. Voor de praktijk betekent TCO dat deze termijn ingaat op moment van oplevering. Het document waarop de prijzen ingevuld dienen te worden is terug te vinden als PvE Bijlage 1. Prijsformulier Parkeerautomaten en Kentekenherkenning Veenendaal.

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

1.1.2 Overeenkomsten

De gemeente Veenendaal wil een Overeenkomst aangaan met 1 Inschrijver. De verwachting is dat de Parkeerautomaten zeker 10 jaar in de garages actief zullen zijn, daarom zal naast de Overeenkomst voor Levering een Gebruikersovereenkomst gesloten worden ten behoeve van het Beheersysteem en een Onderhoudsovereenkomst ten behoeve van de Apparatuur.

De looptijd van deze overeenkomsten zal in totaal 10 jaar bedragen, waarbij initieel de overeenkomst een looptijd krijgt van 4 jaar met 6 verlengingstermijnen van een jaar. Opdrachtgever kiest voor deze looptijden om in ieder geval de komende langdurige periode gewaarborgd te zijn van zoveel mogelijk uniformiteit en continuïteit in de Apparatuur. 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 te koppelen aan de levensduur van de Parkeerautomaten op straat, wil de gemeente gegarandeerd zijn van een goede werking van deze Parkeerautomaten, de Kentekenherkenning 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 Levering

1.3.1 Levering en inwerkstelling

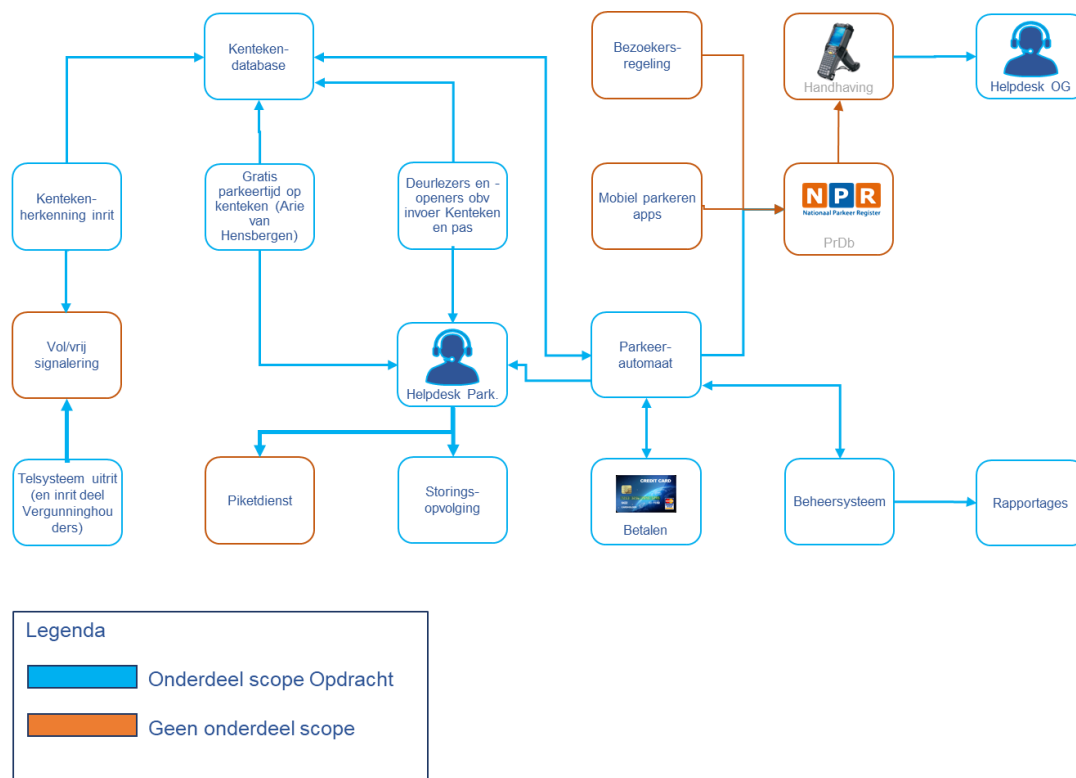
Opdrachtgever zal Opdrachtnemer de totaalprijs van de Levering betalen volgens de volgende factureringstermijnen:

- Bij aanvang Opdracht: 30% van het bedrag gemoeid met de Levering, installatie en bedrijfsklare oplevering van de Apparatuur.

- Na acceptatie van alle geleverde Apparatuur: 65% van het bedrag gemoeid met de Levering, installatie en bedrijfsklare oplevering van de Apparatuur.
- Bij einde garantietermijn van 12 maanden op de geleverde Apparatuur: 5% van het bedrag gemoeid met de Levering, installatie en bedrijfsklare oplevering van de Apparatuur.

2 Architectuurplaatje Apparatuur

De inrichting van fiscaal betaald parkeren in Parkeervoorzieningen is complexer dan fiscaal betaald parkeren op maaiveld. Om te voorkomen dat er omzetbelasting verschuldigd is over de Parkeerbelasting mag er geen volledige pakkans zijn. Bij toepassing van slagboominstallaties is de pakkans wel volledig, hetzelfde geldt voor Kentekenherkenning bij de in- en uitrit. Om deze reden wordt alleen Kentekenherkenning bij de inrit toegepast. Een Parkeerder passeert de inrit, waarbij het Kenteken wordt geregistreerd. Om de parkeerbelasting te voldoen heeft de Parkeerder de keuze om zich direct na het parkeren aan te melden bij een mobiel parkeren provider of – in geval van bezoekersparkeren – de bewoner meldt het Kenteken van Parkeerder aan in de bezoekersapp. In alle andere gevallen kan de Parkeerder voor vertrek de verschuldigde Parkeerbelasting voldoen bij de Parkeerautomaat. De Parkeerautomaat haalt hiertoe het inrijmoment op uit de kentekendatabase en rekent de Parkeerbelasting uit. Zie hieronder schematisch de scope van de Opdracht uitgewerkt:



Figuur 2 Schematische weergave van de scope van de Opdracht¹

Parkeerders kunnen een beroep doen op een helpdesk bij vragen over het parkeersysteem of bij Storingen. Handhaving/Opdrachtgever kan ook een

¹ Voor een beschrijving van de koppeling met het NPR verwijzen we naar PVE Bijlage 2. SHPV beschrijving koppeling

helpdesk van Opdrachtnemer benaderen bij problemen ten aanzien van of Storingen in de Apparatuur.

Specifiek voor Parkeervoorziening Arie van Hensbergen geldt dat één van de eigenaren recht heeft op enkele parkeerplaatsen. Het is de bedoeling dat deze eigenaar de mogelijkheid krijgt om klanten gratis voor een bepaalde tijd te laten parkeren. Hiervoor dient Opdrachtnemer een (web)applicatie beschikbaar te hebben waarmee deze eigenaar gratis parkeertijd kan toekennen aan een bepaald Kenteken. Als de klant/Parkeerder vervolgens de verschuldigde Parkeerbelasting voor dit Kenteken afrekent moet deze gratis parkeertijd verrekend worden.

Specifiek voor Parkeervoorziening Tricotage geldt dat hier ook Vergunninghouders mogen parkeren in een separaat deel van deze Parkeervoorziening. Dit deel wordt met een parkeersysteem afgesloten. Dit separate deel wordt niet meegenomen in de vol/vrij telling van de Parkeervoorziening, waardoor de bezettingsaantallen verwerkt moeten worden in het vol/vrij systeem.

De Parkeervoorzieningen zullen in de avond en nacht gesloten zijn. Parkeerders kunnen wel altijd uitrijden. Zij kunnen via de voetgangersingangen de Parkeervoorziening betreden en – na betaling – uitrijden. Alleen Vergunninghouders kunnen dan ook nog inrijden door middel van een pas of druppel (buiten scope van de Opdracht).

3 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 bewezen². 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 modulair 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 te communiceren met het Beheersysteem.
10. De Apparatuur 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.

² Dit betekent niet dat de configuratie als geheel zich moet hebben bewezen, maar dat de onderdelen Beheersysteem, Parkeerautomaten en Kentekenherkenning afzonderlijk zich moeten hebben bewezen.

- 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 12.2 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 (zie ook paragraaf 13.3).

4 Vol/vrij signalering

Binnen de gemeente Veenendaal functioneert een dynamisch Parkeer Route Informatie Systeem (PRIS). De Parkeervoorzieningen zijn opgenomen in dit systeem.

16. Om het PRIS van informatie te voorzien dient het Beheersysteem of andere hiervoor benodigde componenten binnen de Apparatuur volgens het PRIS-protocol³ de actuele gegevens van de individuele Parkeervoorzieningen aan het PRIS te (kunnen) verstrekken (dynamische parkeerdata). Deze gegevens betreffen de melding van het aantal vrije parkeerplaatsen voor kort parkeren in de Parkeervoorzieningen.
17. Om inzicht te krijgen in het aantal beschikbare parkeerplaatsen dient naast de info bij de inrit (KTH) er ook informatie bij de uitrit beschikbaar te komen. Hiertoe levert en installeert Opdrachtnemer een telsysteem dat zo betrouwbaar mogelijk het uitrijdende verkeer registreert. Dit mag niet gebeuren met een sensor in de vorm van een camera. Dit systeem telt bij Parkeervoorziening Tricotage ook Vergunninghouders die het eigen gedeelte inrijden en daarmee het openbare deel van de Parkeervoorziening verlaten.
18. Opdrachtgever wil over de mogelijkheid beschikken de actuele beschikbaarheidsgegevens van de Parkeervoorzieningen publiekelijk beschikbaar te maken via een open data protocol. Opdrachtgever wil daarom statische informatie van Parkeervoorzieningen, maar ook de real time standen (dynamische parkeerdata, zoals actuele bezettingsinformatie) van de Parkeervoorzieningen beschikbaar hebben voor een open data platform. Opdrachtnemer dient – op eerste verzoek van Opdrachtgever, binnen een maand - deze data beschikbaar te stellen via de Standaard voor Publicatie Dynamische Parkeerdata (minimaal versie 2.0) van het Nationaal Parkeerregister. Voor meer info: <https://nationaalparkeerregister.nl/downloads/downloads-open-parkeerdata.html>.

³ Vialis PRIS protocol versie 1.4

5 Functionaliteiten Kentekenherkenning

Alle openbaar toegankelijke inritten van de Parkeervoorzieningen worden uitgerust met Kentekenherkenning (KTH). Het gedetecteerde Kenteken wordt geregistreerd in een database.

19. De kentekendatabase krijgt alleen informatie van de KTH en van een speciale (web)applicatie waarmee gratis parkeeruren op Kenteken kunnen worden geregistreerd.
20. De kentekendatabase levert op verzoek informatie aan de Parkeerautomaten cq. het Beheersysteem om de hoogte van de verschuldigde Parkeerbelasting te berekenen.
21. Ten aanzien van de beveiliging van de kentekendatabase gelden dezelfde eisen als die gesteld worden aan de beveiliging van het Beheersysteem (zie hoofdstuk 11).
22. Uitgangspunt bij plaatsing van KTH is dat de camera in principe daar wordt gepositioneerd waar Opdrachtnemer van mening is dat deze de maximale werking van Kentekenherkenning bewerkstelligt. Bij plaatsing op bestaande eilanden, of bij aanpassing van bestaande eilanden ten behoeve van KTH mogen deze alleen worden aangepast op een zodanige wijze dat hierdoor geen hinder wordt ondervonden door het in- en uitrijdende verkeer⁴.
23. Voertuigen hoeven ten behoeve van het lezen, verwerken en vastleggen van het Kenteken niet tot stilstand te komen.
24. Het Beheersysteem beschikt over een standaardrapportage waarin de snelheid van lezen, verwerken en vastleggen van het Kenteken en het geconstateerde betrouwbaarheidspercentage (zie eis 28) te vinden zijn per passage, maar ook per vrij instelbare periode.
25. Voor de KTH geldt dat het foutpercentage⁵ van de KTH niet meer dan 2% mag bedragen, gemeten over minimaal 100 opeenvolgend passerende Kentekens.
26. Indien het voor het behalen van een foutpercentage van minder dan of gelijk aan 2% noodzakelijk wordt geacht om infrastructuur technische aanpassingen te doen, dient de Opdrachtnemer deze infrastructuur-technische aanpassingen uit te werken zodat de (aannemer van) Opdrachtgever deze aanpassingen kan uitvoeren.
27. Gezien het retro reflectieve karakter van kentekenplaten dient de KTH ongevoelig te zijn voor weersomstandigheden en lichtinval. In geval de omstandigheden van lichtinval (bijvoorbeeld bij tegenlicht) de KTH nadelig beïnvloedt waardoor aanvullende (infrastructuur technische) maatregelen dienen te worden getroffen dient Opdrachtnemer hier kosteloos in te adviseren.

⁴ In alle andere gevallen dient samen met de Opdrachtgever te worden gekeken naar manieren waarop de hinder wordt beperkt.

⁵ Het percentage van de aangeboden Kentekens, welke voldoen aan de eisen van RDW en Justitie, dat de KTH niet herkent.

28. De KTH “beoordeelt” het Kenteken op onderstaande punten en geeft op basis van deze eis per transactie een betrouwbaarheidspercentage⁶:
 - Letertype;
 - Cijfer/lettercombinatie;
 - Herkomst (Europees land) van Kenteken;
 - Overige kenmerken op kentekenplaat, niet zijnde letters of cijfers;
 - Onderlinge afstand tussen cijfer(s) en/of letter(s).
29. Als blijkt dat een Kenteken niet (juist) herkend is, moet binnen het Beheersysteem of binnen de kentekendatabase logging plaatsvinden van deze gebeurtenis inclusief vastlegging van bijbehorende camerabeelden.
30. De behuizing van de KTH camera's is vandaalbestendig, minimaal IK08 conform NEN-IEC 62262.
31. De lens van de KTH camera's is beveiligd tegen invloeden van stof, zand en vocht. Opdrachtnemer is gedurende de duur van de Onderhoudsovereenkomst verantwoordelijk voor bescherming tegen deze invloeden om een optimale werking van de KTH te garanderen.
32. De behuizing van de KTH camera, indien separaat op de grond geplaatst, is voorzien van Roestvrij staal (RVS) aanrijbeveiliging. Wordt de KTH camera aan de muur, tegen het plafond of op een mast of paal bevestigd dan dient dit zodanig te gebeuren dat de kijkhoek, focus en brandpuntafstand van de KTH camera niet gewijzigd kunnen worden en dat invallend (zon)licht geen invloed heeft op de werking van de KTH.

⁶ Het percentage waarin met zekerheid het beeld van het Kenteken wordt omgezet in de juiste cijfer/letter combinatie en als zodanig in de KTH database wordt geregistreerd.

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

33. De Parkeerautomaten en de gehele bijbehorende installatie moeten voldoen aan de NEN1010 en zijn, indien vereist binnen de normering deugdelijk geaard.
34. 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 13).
35. 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.
36. Indien de werking van een accu binnen de TCO zodanig vermindert dat niet langer kan worden voldaan aan eis 35, dan wordt deze accu kosteloos⁷ door Opdrachtnemer vervangen door een nieuw exemplaar.
37. Instandhouding van het beschikbaar houden van de managementinformatie bij spanningsuitval is beschreven in paragraaf 4.14 van de NEN-EN 12414:1999.

6.2 Aanlichtende LED-verlichting

38. 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 lichtsensoren en gaat aan bij onvoldoende natuurlijk licht (Opdrachtgever kan daarbij de illuminatiewaarde vrij instellen) of op een bewegingssensoren waarbij Opdrachtgever zelf kan instellen tussen welke tijden de bewegingssensoren actief is.

⁷ Met uitzondering van vervanging als gevolg van Exogene oorzaken.

6.3 Gebruikersinterface/display

39. 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. Hierbij wordt gebruik gemaakt van een touchscreen voor de gebruikersinterface.
40. 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.
41. Voor basishandelingen (Parkeerrecht aanschaffen met contant geld, pin-Maestro, Mastercard debitcard of Visa debitcard of V-pay transactie) dienen maximaal 5 stappen doorlopen te worden.
42. 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 60 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. calculatie bedrag Parkeerbelasting;
 - c. keuze betaalmiddel (munt, contactrijk of contactloos) en betalen.
43. Naast hetgeen is vastgelegd in de NEN-EN 12414:1999 dient overbodige informatie niet weergegeven te worden in de display.
44. 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);
45. Op de tekstplaat (zie eis 44) worden ook de tarieven met betaaltijden en het storingsnummer weergegeven.
46. 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.

47. 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.
48. 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. Ook wordt duidelijk aangegeven dat betaling alleen aan het eind van de parking verschuldigd is.
49. 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 het melden van Storingen of calamiteiten, automaatnummer/locatie, verwijzing naar de dichtstbijzijnde betaalmogelijkheid (indien van toepassing) 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.
50. 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).
51. 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.
52. Na gebruik van de Parkeerautomaat in een andere taal dan Nederlands, keert de gebruikersinterface automatisch terug naar het Nederlands.
53. Het voldoen van de verschuldigde Parkeerbelasting buiten reguleringstijden is altijd mogelijk.
54. 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.

55. 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).
56. Het display/touchscreen en de onderdelen die hiermee een eenheid vormen zijn van slagvast en Vandalismebestendig materiaal.
57. 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.
58. De Parkeerautomaat – met name het display/touchscreen - blijft bij direct instralend licht goed bedienbaar en leesbaar. De functionaliteit van het display/touchscreen wordt niet beïnvloed door veranderende lichtomstandigheden.
59. Het scherm/de display heeft een horizontale kijkhoek van ten minste 90 graden.
60. Het scherm dient te allen tijde goed leesbaar te blijven.
61. Bij kleurgebruik in het scherm dient rekening gehouden te worden met kleurenblindheid. Als normkader geldt hiervoor de NPR 7022:2006 (Functioneel kleurgebruik - Aanpassing aan kleurziestoornissen).

6.4 Kentekeninvoer

De Parkeerautomaten dienen de volgende functionaliteiten te bevatten:

62. 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 39.
63. Als onderdeel van de Levering zorgt Opdrachtnemer voor de werkende oplevering van een koppeling tussen de Parkeerautomaat en de kentekendatabase cq. het Beheersysteem en tussen het Beheersysteem van de Parkeerautomaten en de Parkeerrechten Database van Opdrachtgever. De technische implementatie van deze koppelingen wordt door Opdrachtnemer verzorgd.
64. Opdrachtnemer is gedurende de duur van het gebruik door Opdrachtgever van het Beheersysteem verantwoordelijk voor het in stand houden en werkend houden van de koppelingen tussen het Beheersysteem en de Parkeerrechten Database van Opdrachtgever en

tussen de Parkeerautomaat en de kentekendatabase cq. het Beheersysteem.

65. 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 10 karakters dient mogelijk te zijn.
66. 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.
67. De invoer van karakters geeft een directe reactie, het touchscreen dient direct te reageren op aanraking.
68. 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.
69. Een Nederlands kenteken (6 karakters) kan gemiddeld in 8 seconden worden ingevoerd. Als voorbeeld worden de volgende kentekens getest: AB18QX, 19KTAJ, 6EOY28, 34DEF1.
70. Het Kenteken dient altijd verplicht te worden ingevoerd bij de Parkeerautomaat. Opdrachtgever heeft de uitdrukkelijke wens dat de Parkeerder informatie krijgt waaruit hij kan vaststellen dat hij het juiste Kenteken heeft ingevoerd⁸.
71. Nergens in de Parkeerautomaat of in aanverwante systemen (met uitzondering van de registratie in de kentekendatabase en tijdelijk gebufferde data – zie eis 73 en 74) mag het Kenteken langer dan 48 uur digitaal worden bewaard, het Kenteken dient slechts verzonden te worden naar de externe Parkeerrechten Database van Opdrachtgever.
72. 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. Gelijktijdig eindigt de registratie van het betreffende Kenteken in de

⁸ Denk hierbij bijvoorbeeld uit een terugkoppeling over merk, type en kleur van het voertuig via een RDW-OVI koppeling.

kentekendatabase van Opdrachtnemer. Het kenteken wordt definitief verwijderd.

73. 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).
74. 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.
75. 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.
76. Binnen het Beheersysteem dienen transacties die langer dan 10 minuten gebufferd zijn geweest gefilterd en geëxporteerd te kunnen worden.

6.5 Fundatie

77. De Parkeerautomaten worden door Opdrachtnemer geplaatst op een betonnen ondergrond, indien hier aanvullende fundatie voor noodzakelijk is om de Parkeerautomaten stabiliteit te geven en scheefstand, verzakking en diefstal te voorkomen zorgt Opdrachtnemer hier voor als onderdeel van de Levering.
78. De Parkeerautomaten dienen zodanig 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.

6.6 Automaatconstructie

79. De afwerking van de behuizing van de Parkeerautomaten is zodanig hoogwaardig dat de behuizing minimaal voor 10 jaar corrosiebestendig⁹ is.
80. Specifiek en alleen voor Parkeerautomaten die muntgeld accepteren geldt: De behuizing van de Parkeerautomaten rondom de locaties waar de muntkluisen gesitueerd zijn is voorzien van extra hoogwaardig gehard

⁹ 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.

slijtvast staal met een dikte van minimaal 3mm, zoals bijvoorbeeld
voorgehard plaatstaal zoals 400HB of mangaanstaal zoals X120Mn12.

81. Opdrachtnemer kan de behuizing van de Apparatuur 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 na opdrachtverlening gekozen kleur
zal toegepast worden op alle te leveren Apparatuur. De kleurkeuze heeft
geen invloed op de prijs van de Apparatuur.

6.7 Muntselector

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

82. 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;
83. 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.
84. 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, mogelijk niet geretourneerd kunnen worden.
85. Onderdeel van de Levering is het leveren van 20 testmunten. Deze
testmunten worden gebruikt om de muntacceptatie alsmede de
kaartprinter te testen.
86. 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.

6.8 Kaartlezer

87. 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.

88. 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 Requirements¹⁰).

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-betaalautomaten/geregistreerde-betaalautomaten/>), 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.

89. De kaartlezer voldoet aan relevante Europese veiligheidsstandaarden zoals afgesproken voor SEPA. Voor de betreffende kaartlezer dient de certificering geregeld te zijn conform eis 88 van dit PvE.

90. 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 dientengevolge voldoen aan de eisen van instanties die betalingen verwerken.

¹⁰ De laatste versie van dit document is te vinden op:
<http://www.europeanpaymentscouncil.eu/index.cfm/knowledge-bank/epc-documents/>

91. 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.
92. 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.
93. Elektronische betalingen dienen direct te worden verwerkt, waarbij de verwerking binnen de grenzen van de wet Financiering Decentrale Overheden (FiDO) zullen worden uitgevoerd¹¹.
94. 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.

6.9 Printer / papier

95. De Parkeerautomaten beschikken over een thermische printer van hoogwaardige en onderhoudsarme kwaliteit.
96. 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.
97. Opdrachtnemer garandeert dat – bij gebruik van papier dat voldoet aan deze minimale specificaties – dit geen nadelige gevolgen heeft voor de werking van de Parkeerautomaat.

¹¹ 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).

98. Onderdeel van de Levering is dat elke 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.

6.10 Software

99. Alle benodigde software voor het vervullen van de functie van Parkeerautomaat zoals in dit PvE is vastgelegd is onderdeel van de Levering.
100. 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.
101. 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.

6.11 Communicatie/IT infrastructuur

Ten behoeve van de IT infrastructuur draagt Opdrachtgever zorg voor het tot stand brengen en in stand houden van een besloten netwerk met een beveiligde internettoegang in de Parkeervoorziening. Opdrachtnemer levert hier de minimale specificaties voor aan.

Aangaande de Levering, de installatie en het Onderhoud van de Apparatuur dient ten aanzien van de IT infrastructuur rekening gehouden te worden met de onderstaande eisen:

102. Opdrachtnemer draagt zorg het aanbrengen van alle benodigde netwerkverbindingen, netwerkcomponenten en (elektrische en netwerk-) bekabeling ten behoeve van de Apparatuur in de Parkeervoorzieningen.
103. De omschreven onderdelen en software ten behoeve van de IT infrastructuur en de Apparatuur dienen aangesloten te worden op door de Opdrachtgever te leveren netwerkverbindingen. Het aansluiten van de Apparatuur op de netwerkverbindingen van Opdrachtgever dient door de Opdrachtnemer verzorgd te worden.
104. Remote access loopt via een VPN verbinding met VPN functionaliteit van de Opdrachtnemer. Opdrachtnemer is ook verantwoordelijk voor de beveiliging van de mogelijkheid tot remote access.

105. Bij het wegvallen van de netwerkverbindingen en/of het wegvallen van de stroomvoorziening dient de te leveren Apparatuur zelf herstellend te zijn, wat betekent dat data wordt gebufferd tot er weer een netwerkverbinding is en dat de Apparatuur probleemloos afsluit en weer opstart zodra de stroomvoorziening weer aanwezig is.
106. Opdrachtnemer monitort actief de netwerkverbindingen en dient een melding in bij de netwerkleverancier als hij een Storing in het netwerk detecteert.
107. Opdrachtnemer moet een melding van de netwerkleverancier in behandeling nemen als de netwerkleverancier een Storing in de Apparatuur detecteert.
108. De datacommunicatie verzorgt de afhandeling van het betalingsverkeer en het dataverkeer tussen Beheersysteem, KTH en Parkeerautomaat. Alle Parkeerautomaten en KTH zijn via een netwerkverbinding en router verbonden met het Beheersysteem.
109. 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.
110. Het is mogelijk om vanuit de Parkeerautomaat communicatie op te bouwen met het Beheersysteem om geforceerd datatransmissie uit te laten voeren.
111. 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 Deurlezers

Buiten de openingstijden van de Parkeervoorzieningen moet het mogelijk zijn voor Parkeerders om hun auto op te halen. Dit geldt zowel voor Vergunninghouders als reguliere Parkeerders. Bij de Parkeervoorziening Arie van Hensbergen is dit geregeld doordat Vergunninghouders een eigen toegang hebben, bij Parkeervoorziening Tricotage heeft een deel van de Vergunninghouders een eigen zone binnen de Parkeervoorziening. Dit betekent dat Vergunninghouders de beschikking krijgen over een parkeerID waarmee zij zich als belanghebbende kunnen identificeren bij de inritten van Parkeervoorzieningen. Bij de deurlezers kunnen alle Parkeerders zich identificeren met het Kenteken.

7.1 Deurlezers

112. De 24/7, elke dag van het jaar, toegankelijke buitendeuren van de voetgangsingangen van de Parkeervoorzieningen moeten (afhankelijk van de wens van Opdrachtgever) uitgerust kunnen worden met een ingave-mogelijkheid voor ParkeerID's (invoer Kenteken), touchscreen en aansturing van de elektronische ontgrendeling.
113. Op de deurlezers dient een telefoonnummer vermeldt te worden waar Parkeerders contact mee kunnen opnemen ingeval de voetgangsingangen niet openen via ingave Kenteken voor Parkeerders. Opdrachtnemer mag dit ook oplossen door een intercom toe te passen en op deze manier de deur op afstand mogelijk te ontgrendelen.
114. De deurlezers moeten op een nader met Opdrachtgever af te stemmen locatie worden aangebracht zodat ze voor Parkeerders¹² ook goed bereikbaar zijn (zowel staande als wandmodellen zijn mogelijk).
115. Het moet mogelijk zijn de deuren handmatig te ontgrendelen vanuit een locatie waar beheer op afstand wordt verzorgd (zoals een meldkamer), of de ontgrendeling automatisch te laten verlopen door het instellen van tijdsblokken per deur in het Beheersysteem.
116. De deurlezers dienen in verbinding te staan met het Beheersysteem en de KTH waardoor de toegangscontrole op een intelligente wijze plaatsvindt. Wanneer bij controle blijkt dat een ParkeerID recht geeft op toegang tot de Parkeervoorziening wordt de elektronische deurvergrendeling ontgrendeld. Onder intelligent wordt verstaan dat:
 - a. ParkeerID's gecontroleerd worden op de aanwezigheid van het voertuig van de Parkeerder.

¹² Indien in een Parkeervoorziening ook parkeerplaatsen en voorzieningen zijn aangebracht voor minder validen dient hier bij de deurlezer rekening mee gehouden te worden

- b. ParkeerID's die uit het Beheersysteem cq. de KTH verwijderd zijn geen toegang krijgen tot de Parkeervoorziening.
 - c. Kentekens op het eventueel geïntegreerde touchscreen kunnen worden ingegeven, waarna gecontroleerd wordt op de aanwezigheid van het voertuig van de Parkeerder.
117. Deurlezers dienen onder alle in Nederland voorkomende weersomstandigheden werkzaam te blijven en vandaalbestendig te zijn, minimaal IK08 conform NEN-IEC 62262.
118. Deurlezers dienen te zijn voorzien van heldere en duidelijke pictogrammen ter ondersteuning van het gebruik, waarbij Opdrachtgever bepaalt welke pictogrammen mogen worden toegepast.
119. Alle aanduidingen op displays van deurlezers dienen minimaal in het Nederlands, Duits, Frans en in het Engels en met internationaal geaccepteerde pictogrammen te worden weergegeven. Er dient op een eenvoudige wijze gewisseld te kunnen worden tussen de verschillende talen.

7.2 Uitrijden

Vergunninghouders ontvangen bij hun Vergunning een ParkeerID (anders dan een Kenteken) waarmee zij ook buiten openingstijden van de Parkeervoorzieningen kunnen inrijden.

Uitrijden op lus (van de roldeuren) is altijd – voor alle Parkeerders - mogelijk.

8 Verstrekken gratis parkeertijd

Voor de Parkeervoorziening Arie van Hensbergen geldt dat hier naast de gemeente nog een andere eigenaar is. Deze eigenaar (Deeleigenaar) heeft recht op het gratis laten parkeren van haar klanten in de Parkeervoorziening.

120. Opdrachtnemer zorgt er voor dat de Deeleigenaar haar klanten indien gewenst kan voorzien van gratis parkeertijd (saldo) voor Parkeervoorziening Arie van Hensbergen.
121. De gratis parkeertijd (saldo) moet via een beveiligde (web)applicatie geregistreerd worden in het KTH cq. het Beheersysteem op het Kenteken van betreffende Parkeerder. Het is niet mogelijk om gratis parkeertijd te registreren op Kentekens die niet aanwezig zijn in de Parkeervoorziening.
122. Deeleigenaar moet zich voor gebruik van de (web)applicatie identificeren middels Multifactor Authenticatie (zie ook eis 228). Het is niet mogelijk om op andere wijze dan via de (web)applicatie gratis parkeertijd te registreren op Kentekens.
123. Deeleigenaar kan ervoor kiezen om een willekeurig aantal minuten gratis parkeertijd te registreren op het Kenteken van een klant. Het moet ook mogelijk zijn om een vooraf vastgesteld aantal minuten gratis parkeertijd per klant te registreren.
124. Indien een klant van Deeleigenaar de verschuldigde Parkeerbelasting wil voldoen bij de Parkeerautomaat wordt de gratis parkeertijd hierop in mindering gebracht. Dit wordt op een kwitantie ook daadwerkelijk weergegeven als gratis parkeertijd.
125. De Deeleigenaar krijgt de beschikking over een gelimiteerd dagelijks saldo aan gratis parkeertijd. Dit saldo is gerelateerd aan het aantal fysieke parkeerplaatsen waar Deeleigenaar recht op heeft in combinatie met de reguleringstijden. Binnen de (web)applicatie is voor Deeleigenaar inzichtelijk hoeveel saldo al is verstrekt en hoeveel er nog beschikbaar is.
126. Dagelijks wordt het saldo aan gratis parkeertijd weer opnieuw beschikbaar gesteld aan Deeleigenaar binnen de (web)applicatie.
127. De Deeleigenaar kan binnen de (web)applicatie inzicht krijgen in de eigen acties, zoals wanneer hoeveel saldo is toegekend aan een parkeerder.
128. De (web)applicatie wordt gedurende de looptijd van de Overeenkomst ondersteund en onderhouden. Alle kosten voor het inrichten, onderhouden en ondersteunen van de (web)applicatie dienen te zijn opgenomen in de op te geven prijs voor de (web)applicatie.

9 Beveiliging en opbrengstverantwoording

9.1 Beveiliging

129. De Parkeerautomaten dienen zodanig te zijn ingericht dat er sprake is van:

- a. functiescheiding;
- b. veiligheid;
- c. identificatie en autorisatie.

130. De Parkeerautomaten worden met elektronische sleutels geopend, behoudens middels de te leveren fysieke nood sleutels (zie eis 134).

9.1.1 Functiescheiding

131. De onderhoudsmedewerker kan niet zonder meer bij de geldcassette komen in de Parkeerautomaten met muntacceptatie.

9.1.2 Veiligheid

132. De afsluiting van de Parkeerautomaten gebeurt met een uniek sleutelsysteem.

133. 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.

134. 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 tweevoud geleverd.

9.1.3 Identificatie en autorisatie

135. 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.

136. Identificatie en autorisatie kan altijd geschieden, ook binnen 24 uur na uitval van de (hoofd)stroomvoorziening.

137. Identificatie en autorisatie kan door Opdrachtgever op elk gewenst moment gewijzigd worden (blokkeren of deblokkeren van autorisatieprofielen).

138. De Parkeerautomaat registreert en communiceert elk gebruik van een sleutel met tijdstip, identificatiegegevens, autorisatieniveau en oneigenlijk gebruik van de sleutel¹³.

9.2 Geldgaring

139. 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 één reserve eindcassette. In de prijsopgave geeft Opdrachtnemer aan wat de stuksprijzen zijn van de eindcassettes.
140. 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 (in het plan van aanpak/Implementatieplan) uit te werken hoe de beveiliging in relatie tot de geldgaring in al haar facetten is geregeld.

9.3 Opbrengstverantwoording

141. Naast de vereisten gesteld in de NEN-EN 12414:1999 paragraaf 4.23-b dient de Journaalstrook de volgende informatie te bevatten:
- Cumulatief gecollecteerd totaal per betaalmiddel vanaf het eerste collectienummer
 - Aantal Transacties per betaalmiddel die betrekking hebben op de betreffende Journaalstrook
142. 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.
143. 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.
144. 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

¹³ 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.

omstandigheden gewaarborgd is en, indien gegevens in de processen zijn gewijzigd, achteraf kan worden vastgesteld wie, wanneer, welke wijzigingen heeft aangebracht.

145. 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).
146. 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.

10 Functionaliteit Beheersysteem

147. Onlosmakelijk onderdeel van de Levering is een gebruikerslicentie van een Beheersysteem. Binnen deze licentie is het mogelijk dat minimaal 10 gebruikers¹⁴ 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.
148. 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.
149. Het Beheersysteem legt alle transactiegegevens vast op een zodanige manier dat deze niet gemuteerd kunnen worden.
150. 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.
151. 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 een bericht via Whatsapp, Signal of e-mail naar een door Opdrachtgever aan te wijzen cq. in te stellen beheerder verzonden te kunnen worden.

10.1 Beheer software

152. 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.
153. Updates, Patches en andere bug-fixing tools worden gedurende 10 Jaar - na oplevering van de laatste geleverde Parkeerautomaat - kosteloos geleverd en geïnstalleerd. Installatie van geplande (d.w.z. geen acute

¹⁴ Eén hoofdgebruiker welke minimaal 9 gebruikers kan autoriseren.

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 Opdrachtgever overgaan tot een 24-uurs 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.

154. Het Beheersysteem dient minimaal 10 Jaar lang – na oplevering van de laatste geleverde Parkeerautomaat – werkzaam te blijven en ervoor te zorgen dat de Parkeerautomaten operationeel blijven.
155. Productie versturende fouten/omstandigheden in het Beheersysteem¹⁵ worden door Opdrachtnemer binnen 4 uur na melding verholpen.
156. Het Beheersysteem moet volledig Webbased zijn. Middels een webbrowser 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.

10.2 Beheer instellingen systeem

157. 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 rechtenniveau binnen het eigen Beheersysteem.
158. 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.
159. 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
 - c. Locatie, zone, sector en naam van de Parkeerautomaat

¹⁵ Fouten/omstandigheden waardoor één of meerdere Parkeerautomaten niet Beschikbaar zijn

- d. GPS-coördinaten van de Parkeerautomaat¹⁶
 - e. Start- en eindtijden gereguleerd parkeren
 - f. Instellingen per parkeerproduct
 - g. Mutaties in feestdagen, koopzondagen en (extra) koopavonden¹⁷.
 - h. Instellingen, indeling, inhoud qua teksten en vormgeving van kwitanties.
160. 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.
 - 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.
161. 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.
162. 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).

¹⁶ GPS-coördinaten kunnen alleen per Parkeerautomaat worden gewijzigd. Het betreft hier een zo nauwkeurig mogelijke bepaling van de coördinaten van de locatie van de Parkeerautomaat binnen de Parkeervoorzieningen.

¹⁷ Binnen de opdracht valt het 3 maal per jaar kosteloos door Opdrachtnemer wijzigen van de instellingen voor feestdagen, koopzondagen en (extra) koopavonden.

11 Beveiligingseisen Beheersysteem

11.1 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.

11.2 Technische maatregelen voor beveiliging van de ICT Prestatie

11.2.1 Vulnerability scanning, anti-virus, patching en hardening

163. 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'.
164. 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.
165. 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.
166. 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.

11.2.2 Beveiliging van netwerkverkeer/transport

167. De gebruikers interface van het Beheersysteem maakt gebruik van web-services die via het HTTP applicatie-protocol versleuteld (HTTPS) wordt aangeboden.
168. Communicatie tussen het Beheersysteem en de Parkeerautomaten verloopt over het TCP protocol.
169. Bij Koppelingen (in- en uitgaand) biedt de Systeemprogrammatuur een mechanisme om het datatransport te versleutelen (TLS 1.2 of hoger).
170. 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 laatst bekende beveiligingsinzichten (normenkader: BIO-Overheid) en stand van de techniek.
171. Bij systeemkoppelingen (in- en uitgaand) vindt er wederzijds systeemauthenticatie plaats door middel van basic toegang authenticatie in combinatie met HTTPS of PKI overheid certificaten afgedwongen door de dataclassificatie.
172. Toegang tot de SaaS oplossing via een Internet Browser vindt versleuteld plaats ("https over poort 443") met TLS1.2 of hoger.

11.2.3 Architectuur

173. 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.
174. Communicatie met het gemeentelijke infrastructuur vindt alleen plaats via het daarvoor bestemde koppelvlak.
175. 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.
176. 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.

177. 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.
178. 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 2013 of hoger.

11.2.4 Databeveiliging

Connectiviteitsstandaarden

179. 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: "voornaam.de.achternaam@veenendaal.nl").
180. Voor Koppelingen tussen de SaaS oplossing en gemeentelijke systemen in beide richtingen:
Batch/Realtime: Batch/Scheduled en/of Realtime.
Transport: Data uitwisseling via REST / SOAP / POX / CMIS over HTTPS of bestandsuitwisseling via SFTP, FTPS of HTTPS.
Bestandsformaat: XLSx, JSON, CSV of XML.
Beveiliging: Gebruikersnaam + wachtwoord + Certificaat, Gebruikersnaam + wachtwoord of SAML 2.0
181. Printopdrachten vanuit de SaaS back-end systemen verlopen via het IPPS protocol.
182. 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.
183. 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.

11.2.5 Beheersysteem in SaaS omgeving

184. Opdrachtgever verwacht van Hostingpartij(en) een actuele kennis op het gebied van risico's, kwetsbaarheden en security.

185. ¹⁸U/TV.01 Wachtwoorden worden gebruikt op basis van de geldende beveiligingseisen uit de BIO en worden eenrichting-versleuteld (hash en salt) opgeslagen.
186. U/WA.02 Het applicatiebeheer is procesmatig en procedureel ingericht, waarbij geautoriseerde Beheerders op basis van functieprofielen taken verrichten.
187. 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.
188. U/NW.04 De netwerkcomponenten en het netwerkverkeer worden beschermd door middel van protectie- en detectiemechanismen.
189. C.06 In het Beheersysteem in de SaaS omgeving zijn signaleringsfuncties (registratie en detectie) actief en efficiënt, effectief en beveiligd ingericht.
190. 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.
191. C.08 Wijzigingenbeheer is procesmatig en procedureel zodanig uitgevoerd dat wijzigingen in de ICT-voorzieningen van applicaties tijdig, geautoriseerd en getest worden doorgevoerd.
192. C.10 Herstelmaatregelen, waaronder back-up en recovery procedures, zijn geïmplementeerd en worden periodiek getest.

11.3 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:

193. 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

¹⁸ Betreft nummering van normen uit de NCSC (Nationaal Cyber Security Centrum) 'ICT beveiligingsrichtlijnen voor web applicaties'

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.

11.3.1 Personeel en geheimhouding

194. 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.
195. 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 (concept) Verwerkersovereenkomst, bijlage 7, artikel 4.4.
196. 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.

11.3.2 Naleven standaarden

197. 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.

198. 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.
199. Zolang de Opdrachtnemer/Verwerker niet beschikt over een geldige certificering als bedoeld in artikel 4.2. van de (concept) 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 ook bijlage 2 bij de (concept) Verwerkersovereenkomst, bijlage 7, artikel 4.5.
200. 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.

11.3.3 Beveiliging tegen dataverlies

201. 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.

11.3.4 Bedreigingen en incidenten

202. 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.
203. 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.

204. 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 (concept) Verwerkersovereenkomst, bijlage 7, artikel 5.

11.3.5 Verwijdering van gegevens

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

11.3.6 Data portabiliteit

206. 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.

11.3.7 Bewaartermijnen

207. 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 bijlage 3 bij de (concept) Verwerkersovereenkomst, bijlage 7.
208. Het Beheersysteem en de Parkeerautomaten moeten functionaliteit bevatten die Opdrachtgever in staat stelt om de door Opdrachtgever gewenste dan wel wettelijke bewaartermijnen te handhaven:
- 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;
 - 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.

209. Opdrachtnemer garandeert dat bij een back-up-recovery geen gegevens terug in productie worden gezet die formeel al vernietigd zijn.

11.3.8 Exit strategie

- 210. Partijen moeten in de Overeenkomst afspraken maken over de beëindiging van de Overeenkomst en de daaruit voortvloeiende teruggave en vernietiging van Persoonsgegevens. Zie bijlage 3 bij de (concept) Verwerkersovereenkomst, bijlage 7.
- 211. 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 bijlage 3 bij de (concept) Verwerkersovereenkomst, bijlage 7.
- 212. De Opdrachtgever/Verwerkingsverantwoordelijke kan zo nodig eisen stellen aan de wijze van beschikbaarstelling van de Persoonsgegevens, waaronder begrepen de eisen aan het bestandsformaat. Zie bijlage 3 bij de (concept) Verwerkersovereenkomst, bijlage 7.
- 213. 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 bijlage 3 bij de (concept) Verwerkersovereenkomst, bijlage 7.
- 214. 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 bijlage 3 bij de (concept) Verwerkersovereenkomst, bijlage 7.

11.3.9 Privacy, rechten van betrokkenen

215. 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.

11.3.10 Privacy, verwerkersovereenkomst

216. 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. (zie bijlage 7). Tevens worden in de Overeenkomst afspraken vastgelegd betreffende aansprakelijkheid en schade in geval van incidenten. Zie de (concept) Verwerkersovereenkomst, bijlage 7.

11.3.11 Privacy, beveiligingsmaatregelen

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

11.3.12 Privacy, verwerkingslocatie

218. 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.

11.3.13 Privacy, impact analyse

219. 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 (concept) Verwerkersovereenkomst, bijlage 7, artikel 4.7.

11.3.14 Privacy, Subcontractors

220. Opdrachtnemer/ Verwerker garandeert te allen tijde expliciet compliance van onderaannemers en gelieerde partners aan de overeengekomen regels met Opdrachtgever. Opdrachtnemer verifieert dit ook actief.
221. De ten tijde van het afsluiten van de Verwerkersovereenkomst bekende subverwerkers vermeldt Opdrachtnemer/ Verwerker in de Verwerkersovereenkomst.
222. 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.
223. 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.
224. Bij de inschakeling van subverwerkers blijven de artikelen 28.2 en 28.4 AVG onverkort van kracht. Zie de (concept) Verwerkersovereenkomst, bijlage 7, artikel 4.5.

11.3.15 Browser update

225. 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.

11.3.16 Autorisaties

226. 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.

11.3.17 Authenticatie

227. Binnen het domein van Opdrachtgever kan 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 authentificeert 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.
228. 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.
229. Opdrachtnemer biedt de mogelijkheid dat een gebruiker zélf zijn wachtwoord kan wijzigen waarbij eisen aan constructie, geldigheidsduur en toepassing zijn gebaseerd op het vigerende wachtwoordbeleid van Opdrachtgever. Accounts zonder wachtwoordbeveiliging of met hetzelfde wachtwoord als een ander account binnen het Beheersysteem zijn niet toegestaan.
230. 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.
231. Als het Beheersysteem toegang verleent op basis van identificatiegegevens die het Beheersysteem zelf verwerkt (accounts, gebruikersnamen, wachtwoorden, etc.) voldoet de verwerking van die identificatiegegevens aan alle beveiligingseisen die Opdrachtgever daaromtrent stelt.

11.3.18 Procedure toegangsverlening

232. 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.

11.3.19 Audit

233. 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 (concept) Verwerkersovereenkomst, bijlage 7, artikel 4.2.
234. 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 (concept) Verwerkersovereenkomst, bijlage 7, artikel 4.
235. 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 (concept) Verwerkersovereenkomst, bijlage 7, artikel 4.
236. 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 (concept) Verwerkersovereenkomst, bijlage 7, artikel 4.

11.3.20 Logging en audit trail

237. 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:
- alle handelingen (functionaliteiten) die door gebruikers met betrekking tot metagegevens, processen, documenten, dossiers of andere objecten worden verricht;
 - de gebruiker, datum en tijd van de uitvoering van de handeling binnen de Systeemprogrammatuur.

238. Opdrachtnemer stelt deze informatie op verzoek beschikbaar aan Opdrachtgever.

12 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.

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

12.1 Exporteren transactiebestanden

240. 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.
241. Van elke individuele transactie kunnen minimaal de volgende gegevens direct worden geëxporteerd:
- Automaatcode/-nummer
 - GPS coördinaten van elke Parkeerautomaat¹⁹;
 - Datum en tijd van transactie
 - Verkochte parkeertijd
 - Betaald bedrag
 - Betaalwijze (munt/pin(Maestro²⁰/V pay/debitcards) /creditcard²¹)
 - Verkocht parkeerproduct
- Het dient mogelijk te zijn individuele transacties direct te exporteren.
242. Van elke logging (melding/Storing) kunnen minimaal de volgende gegevens direct worden geëxporteerd:
- Automaatcode/-nummer
 - GPS coördinaten van de Parkeerautomaat
 - Zonencode/-nummer
 - Meldingsnummer/codering

¹⁹ 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.

²⁰ Voor zolang deze betaalwijze actief blijft.

²¹ 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
243. Het format van een record ligt vast gedurende de levensduur van de Apparatuur. Dit betekent dat de outputfile, welke (automatisch) in het datawarehouse wordt ingelezen, niet verandert en houdt o.a. in dat bij softwarewijzigingen de records onveranderd aangeboden blijven.
244. Indien een Parkeerautomaat verplaatst²² wordt wijzigt de historische data niet, maar wordt vanaf een bepaalde datum de wijziging doorgevoerd.
245. 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.
246. 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.

12.2 Rapportages

247. Opdrachtgever dient zelf de lay-out van de financiële, operationele en statistische rapportages te kunnen opstellen en of aanpassen.
248. De benadering van de verschillende transactie-, meldingen/Storingen- en collectiebestanden is middels verschillende autorisatieniveaus indeelbaar;
249. 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):
- a. Identificatiegegevens van de Parkeerautomaten (naam, nummer, GPS locatie²³, serie- en versienummers van de aanwezige modules en

²² 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.

²³ 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.

- 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.

12.2.1 Pushen transactiedata of gebruik API

250. 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.

13 Uitvoeringstraject

251. De levertijd van de Apparatuur bedraagt maximaal 18 weken. De levertijd vangt aan op het moment van ondertekening van de Overeenkomst. 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 lag²⁴. De totale hoogte van deze boete wordt gemaximaliseerd op 10% van de totale Levering.
252. Project specifieke documentatie wordt uiterlijk 1 maand na bedrijfsklare oplevering geleverd.
253. Het uitvoeringstraject ziet er in hoofdlijnen als volgt uit na opdracht aan Opdrachtnemer:
- Opdrachtnemer krijgt Opdracht (ondertekening Overeenkomst);
 - voorbereidingen en levertijd Opdrachtnemer;
 - FAT (Factory Acceptance Test);
 - SAT (Site Acceptance Test);
 - opleidingen;
 - oplevering;
 - leveren documentatie en nazorg Opdrachtnemer lokaal en decentraal.

13.1 Installatie, fasering en oplevering

Opdrachtnemer verzorgt de Levering, installatie en in bedrijfstelling van de Parkeerautomaten, KTH en het Beheersysteem als volgt:

254. Aanleveren definitief Implementatieplan en detailtekeningen (ten behoeve van het (deels door derden) te leveren en uit te voeren werk inzake netwerk, eventuele aanpassingen aan eilanden en aansluitpunten elektra) en schriftelijke goedkeuring hiervan door Opdrachtgever. De gevraagde informatie wordt uiterlijk drie weken na ondertekening van de Overeenkomst aan Opdrachtgever geleverd. Opdrachtgever zal het Implementatieplan binnen 10 werkdagen beoordelen.
255. Engineering van de netwerk- en elektrabekabeling en aansluitingen daarop van de Apparatuur na schriftelijke goedkeuring hiervan door Opdrachtgever.

²⁴ 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.

256. Voorbereidingen en levertijd Opdrachtnemer, plus aanleg lokaal netwerk.

13.1.1 FAT (Factory Acceptance Test)

257. Opdrachtnemer verzorgt een testopstelling met Kentekenherkenning en 1 Parkeerautomaat die is uitgevoerd/geconfigureerd overeenkomstig de Levering aan Opdrachtgever (inclusief tariefinstelling).

258. De Parkeerautomaat is volledig in werking, waaronder aansluiting op het Beheersysteem en werking (elektronisch) betalingsverkeer.

259. De testopstelling maakt het mogelijk om de volledige werking van de Apparatuur te testen, inclusief het geven van gratis parkeertijd (zie hoofdstuk 8). Na acceptatie door Opdrachtgever vindt Levering en installatie plaats.

13.1.2 Deel 2, Levering, installatie en SAT (Site Acceptance Test)

260. Het Beheersysteem wordt in bedrijf gesteld en geconfigureerd zodat de Parkeerautomaten (en de Kentekenherkenning) kunnen worden aangesloten.

261. De nieuwe Parkeerautomaten en KTH worden op de in het Implementatieplan vastgelegde locaties geplaatst en in bedrijf gesteld door Opdrachtnemer

262. Opdrachtnemer overlegt tijdig (dat wil zeggen 2 weken van te voren) een concreet en volledig installatieplan in aanvulling op het Implementatieplan, waarin de datum van plaatsing per Parkeervoorziening is weergegeven.

263. Te allen tijde dienen de nodige maatregelen te worden genomen om onveilige situaties te voorkomen.

264. Van de Opdrachtnemer wordt verwacht dat hij zijn werkzaamheden zo organiseert dat de continuïteit van de bedrijfsvoering van de Parkeervoorzieningen gegarandeerd wordt. Dit betekent dat de functionaliteit van de Parkeervoorzieningen (de mogelijkheid om te parkeren voor de Parkeerders) gewaarborgd wordt, dat de Parkeerder volgens de openingstijden kan in- en uitrijden. Behoud van parkeerinkomsten is tijdens een in overleg met de Opdrachtgever te bepalen periode van de installatie van ondergeschikt belang. Opdrachtgever vindt maximaal 2 dagen inkomstenverlies per Parkeervoorziening acceptabel.

265. Alle materialen die benodigd zijn voor de fundatie, plaatsing, installatie en Acceptatie dienen onderdeel uit te maken van de Overeenkomst/Levering. Indien de ondergrond van de apparatuur niet bestaat uit een vaste

betonlaag, maar wel bestaat uit losse ondergrond (wel of niet uitgevoerd met klinkers) dient Opdrachtnemer voor fundatie zorg te dragen.

Tijdens de installatie, gedurende de werkzaamheden is er – indien nodig en na akkoord van Opdrachtgever – (parkeer)begeleiding aanwezig, geregeld door en voor rekening van de Opdrachtgever voor communicatie met de Parkeerder.

266. Tijdens de installatiewerkzaamheden dient minimaal de volgende functionaliteit te allen tijde behouden te blijven:
- inrijden tijdens openingstijden is mogelijk (Abonnementhouders 24 uur per dag 7 dagen in de week);
 - voor voetgangers is het mogelijk de Parkeervoorzieningen te betreden en te verlaten;
 - uitrijden is mogelijk.
267. Alvorens de Opdrachtnemer de werkzaamheden van de dag afsluit dient er met de Opdrachtgever overlegd te worden of bovenstaande functionaliteiten voldoende gewaarborgd zijn. Tot die tijd zal tevens de eventuele begeleiding van de Opdrachtgever aanwezig zijn.
268. Voor elke Parkeervoorziening vindt voornoemde procedure plaats binnen 48 uur, zodat ten hoogste op die locatie 2 werkdagen (inclusief de zaterdag) geen betaalmogelijkheid bestaat.

13.2 Stand-by fase

269. Aansluitend op de ingebruikname (dus voor Acceptatie en daarmee de overgang van het eigendom) zal Opdrachtnemer gedurende minimaal twee dagen (niet in een weekend of op een feestdag) een daartoe gekwalificeerde medewerker van/voor technische ondersteuning op locatie in de Parkeervoorziening beschikbaar hebben om uitleg te geven over de werking van de Apparatuur aan de betrokken medewerkers van Opdrachtgever en/of het verhelpen van kinderziektes en onvolkomenheden.
270. In de stand-by fase voert Opdrachtnemer een eigen test uit op basis van het door SAT protocol. Opdrachtnemer stelt hiervan een verslag op en levert dit aan Opdrachtgever aan. Op basis van dit verslag bepaalt Opdrachtgever of het uitvoeren van een SAT kansrijk is. Opdrachtgever informeert Opdrachtnemer schriftelijk, voorzien van argumentatie in geval Opdrachtgever negatief oordeelt ten aanzien van de SAT.

13.3 SAT (Site Acceptance Test)

271. Per Parkeervoorziening 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 Parkeervoorziening de volgende zaken worden getest/gecontroleerd:

- Staat de Apparatuur correct.
 - Correcte aansluiting op laagspanningsnet.
 - Alle eisen (dit PvE) rond de verlichting van de Parkeerautomaat;
 - Alle eisen rond de KTH;
 - 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;
 - Uitvoering van een ketentest waarbij ook Handhaving betrokken is en (specifiek voor garage Arie van Hensbergen) de werking van de verstrekking van gratis parkeertijd (zie hoofdstuk 8) wordt getoetst.
- Als deze test met goed gevolg wordt doorlopen, wordt op de betreffende locatie de Apparatuur formeel opgeleverd en in bedrijf gesteld.

272. Ontbrekende punten die inbedrijfstelling niet in de weg staan worden opgenomen in een opleveringsprotocol.
273. Nadat alle punten in het opleveringsprotocol zijn verholpen en alle Apparatuur die tot de Levering behoren zijn opgeleverd is sprake van de eindoplevering.
274. Tijdens en aansluitend op de SAT is er gedurende maximaal 2 werkdagen een gekwalificeerde technicus van de Odrachtnemer aanwezig voor het direct oplossen van problemen en vragen rondom het systeem en om uitleg te geven over de werking van de installatie aan Odrachtgever. Deze inzet wordt met Odrachtgever afgestemd, waarbij Odrachtgever de minimale inzet vaststelt.

13.4 Ontmanteling oude apparatuur

Odrachtgever draagt zorg voor het ontmantelen en afvoeren van de oude parkeerapparatuur.

13.5 Instructie en opleiding Beheersysteem

275. Al het Onderhoud van de Apparatuur wordt door Odrachtnemer uitgevoerd, inclusief de volgende werkzaamheden:
Het op juiste wijze en met de juiste middelen/gereedschappen:
- Schoonhouden van buitenzijde (anti-graffiti, beplakking) van de Parkeerautomaat en KTH.
 - Opheffen van munt- en kaartklemmingen.
 - Opheffen van papierklemmingen / -stuwingen.
 - Vervangen van papier.
- Odrachtgever sluit hiertoe een Onderhoudsovereenkomst met Odrachtnemer.

Om optimaal gebruik te kunnen maken van het Beheersysteem zal Opdrachtnemer zonder meerkosten de opleiding verzorgen aan medewerkers van Opdrachtgever. De door Opdrachtnemer verzorgde opleiding voldoet minimaal aan de volgende punten:

276. Er is een opleiding voor het eenvoudige reguliere beheer en een opleiding voor het omgaan met het Beheersysteem op managementniveau.
277. De opleidingen worden gegeven in de Nederlandse taal.
278. De opleidingen zijn afgerond voorafgaand aan de Acceptatie.
279. Duidelijke Nederlandstalige handleidingen maken onderdeel uit van de aanbidding en moeten ook digitaal (PDF-formaat en/of video) worden aangeleverd.
280. Bij het te leveren systeem dient een duidelijke Nederlandstalige technische beschrijving en een digitale te bewerken Nederlandstalige gebruikershandleiding geleverd te worden.
281. Een goede, voor managementniveau opleiding in de Nederlandse taal voor maximaal 4 personen met Nederlandstalige handleiding maakt onderdeel uit van de aanbidding.
282. Ten aanzien van het eenvoudige reguliere beheer dient deugdelijke uitleg te worden gegeven op locatie aan maximaal 4 medewerkers van Opdrachtgever.

13.5.1 Coördinatie met Opdrachtgever

283. Alle werkzaamheden aan de Apparatuur op locatie 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.
284. In een kick-off bespreking tussen Opdrachtgever en Opdrachtnemer wordt besproken hoe de werkzaamheden in de Parkeervoorzieningen worden uitgevoerd.

13.6 Documentatie

285. 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. Documentatie elektrische installatie conform eis (oplevering);
- h. Architectuur, hardware overzicht (oplevering);
- i. Functioneel ontwerp (SAT);
- j. Opleidingsdocumentatie (SAT);
- k. Projectdocumentatie (oplevering);
- l. Softwarelicenties van alle gebruikte programma's (oplevering);
- m. Sleutels en sleutellijst (oplevering)
- n. Opleverprotocol (uiterlijk 2 weken voor de SAT).

14 Beheer en onderhoud Apparatuur

14.1 Onderhoudsovereenkomst

286. Een Onderhoudsovereenkomst wordt in deze aanbesteding meegenomen en gaat in na Acceptatie. De concept Onderhoudsovereenkomst is als bijlage bij het Beschrijvend document gevoegd
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.

14.2 Helpdesk

287. Onafhankelijk van de keuze van Opdrachtgever om gebruik te maken van een Onderhoudsovereenkomst zorgt Opdrachtnemer gedurende de technische levensduur van de Apparatuur voor het verlenen van assistentie, hulp en advies bij gebreken, alsmede het adviseren over het gebruik en het functioneren van de Apparatuur en de programmatuur van het Beheersysteem in de vorm van een helpdesk.
288. Daarnaast verplicht de Opdrachtnemer zich om zo snel mogelijk, doch uiterlijk binnen een tijdsbestek van 4 uur na het indienen van een verzoek om assistentie (hulp en advies) contact tot stand te brengen tussen een voldoende gekwalificeerd technisch specialist en degene die namens de Opdrachtgever het verzoek om assistentie heeft ingediend.
289. Op de Parkeerautomaten (en – indien Opdrachtnemer niet werkt met een intercom – ook bij de deurlezers) wordt een telefoonnummer weergegeven van Opdrachtnemer waar gebruikers/parkeerders direct contact kunnen opnemen met een (24/7) helpdesk ter ondersteuning van het gebruik of voor het melden van problemen of Storingen. Deze ondersteuning is ook onderdeel van de Onderhoudsovereenkomst. Meldingen van parkeerders over Storingen worden gelogd inclusief locatie, datum en tijdstip van de melding en deze informatie wordt op verzoek van Opdrachtgever met Opdrachtgever gedeeld.

15 Definities van begrippen

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 en camera's voor Kentekenherkenning 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 Apparatuur 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).
Beschrijvend document	Het Beschrijvend document bevat de procedure voor de aanbesteding, de minimum- en geschiktheidseisen, de gunningcriteria en gunninggegevens.
Bestek	Alle documenten gezamenlijk 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 het Beschrijvend document, het Programma

van Eisen, de concept Overeenkomsten,
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(heid)	Een Parkeerautomaat is Beschikbaar indien een Parkeerrecht verkregen kan worden via de aangeboden betaalwijzen. Een camera voor Kentekenherkenning is beschikbaar indien deze in staat is passerende Kentekens vast te leggen welke correct geïnterpreteerd kunnen worden en in een database kunnen worden vastgelegd.
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.
Deeleigenaar	Parkeervoorziening Arie van Hensbergen kent naast de gemeente Veenendaal nog een eigenaar die de beschikking heeft over een aantal parkeerplaatsen. Deze eigenaar wordt in dit PvE aangeduid als Deeleigenaar.
Derde lijn onderhoud	Werkzaamheden aan Apparatuur 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 deel van) de Apparatuur om wat voor reden dan ook niet Beschikbaar is. 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 Apparatuur 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 aanrijdingen 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.
Implementatieplan	Het door Opdrachtnemer in te dienen plan van aanpak dat door Opdrachtgever is goedgekeurd, waarin per Parkeervoorziening de Installatie en de termijnen waarbinnen de Opdrachtnemer zorg draagt voor Installatie gedetailleerd zijn beschreven.

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.
Kenteken-herkenning (KTH)	Systeem dat de Kentekens van de voertuigen van Parkeeders detecteert bij het passeren van een Kentekenherkenningscamera en in combinatie met het passagemoment opslaat.
Kwantiteiten-overzicht	Een indicatief overzicht van verschillende onderdelen en hoeveelheden op basis waarvan de Aanbieder een inschatting van de werkzaamheden kan maken.
Levering	De bezitsverschaffing door Opdrachtnemer aan Opdrachtgever van roerende zaken, niet-registergoederen als onderdeel van de Opdracht. De Levering is hiervan geregeld in artikel 3:90 lid 1 BW.
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
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.
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 Veenendaal is de Opdrachtgever in het kader van deze aanbesteding.
Opdrachtnemer	Dit is de Inschrijver die de opdracht gaat uitvoeren conform de Overeenkomst.
Overeenkomst	De door de Opdrachtgever met Opdrachtnemer gesloten Overeenkomst 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 betalen van een Parkeerrecht (Parkeerbelasting). 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.
ParkeerID	Het ID in de vorm van een Kenteken, waarmee toegang kan worden verkregen tot de Parkeervoorziening buiten de openingstijden.
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.
Parkeervoorziening	Parkeergarage of parkeerterrein (boven- of ondergronds met mogelijk meerdere verdiepingen) die (geheel of gedeeltelijk) onder de verantwoordelijkheid van Opdrachtgever valt.
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.
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 Apparatuur. Storingen worden gemeld, waarbij de urgentie wordt aangegeven.

Hiernaast worden minimaal de inhoud van de geldcassette, het aantal beschikbare kwitanties, de status van de KTH 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 fabrieks-, 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 van de Apparatuur, de jaarlijkse kosten van de Apparatuur 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 identificatiegegevens, de betaalwijze en het bedrag.
Tweede lijn onderhoud	Werkzaamheden aan de Apparatuur 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 Overeenkomst, te handhaven.
Upgrades	Veranderingen c.q. aanpassingen aan de Apparatuur, zowel software- als hardwarematig, welke de toepassingsmogelijkheden van de Apparatuur vereenvoudigen, uitbreiden of verbeteren.
Vandalisme- bestendig	De mate waarin een object bestand is tegen doelbewuste/opzettelijke vernieling.
Vergunninghouder	De natuurlijke of rechtspersoon aan wie een parkeervergunning is verleend. Een parkeervergunning is een door de gemeente of ander publiek orgaan op grond van een verordening toe te wijzen recht om onder voorwaarden en op specifiek aan te geven locaties te mogen parkeren.
Voorzienbare kosten	Kosten die door partijen bij de Overeenkomst ten tijde van het sluiten van de Overeenkomst 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. Prijsformulier Parkeerautomaten en Kentekenherkenning Veenendaal

Dit prijsformulier is als separate bijlage toegevoegd.

PvE Bijlage 2. SHPV beschrijving koppeling

Dit document is als separate bijlage toegevoegd.