

Eisen perceel 2 containermanagementsysteem/toegangscontrole	
Algemeen	
E-2.01	De toegangscontrolesystemen worden door inschrijver geleverd en geïnstalleerd in de ondergrondse containers. Het gehele systeem wordt bedrijfsklaar opgeleverd, waarbij de correcte werking in combinatie met de ondergrondse containers gecontroleerd is. De toegangscontrolesystemen kunnen op alle containers worden toegepast met trommel (rest, textiel, GFT en PMD) of klep (papier).
E-2.02	Het systeem heeft een CE-goedkeuring.
E-2.03	De inschrijver garandeert een technische levensduur van minimaal 10 jaar. De materialen zijn gedurende deze levensduur bestand tegen weersinvloeden, alle vloeistoffende inwerking van dampen en vloeistoffen die voort kunnen komen uit alle fracties en bij reiniging. Onder technische levensduur wordt verstaan: het voldoen aan de specificaties volgens de overeenkomst, inclusief ongestoorde werking. De opdrachtgever zal zorg dragen voor juist en tijdig onderhoud, op basis van de door de inschrijver te leveren onderhoudsvoorschriften. De voorgeschreven onderhoudsinspanning moet redelijk en billijk zijn; de frequentie voor preventief onderhoud bedraagt maximaal eenmaal per jaar.
E-2.04	De garantie bedraagt minimaal 8 jaar op alle onderdelen.
E-2.05	De inschrijver verzorgt d.m.v. de referentiecontainers bij opdrachtgever een praktijkgerichte instructie voor minimaal 10 personen en levert een handleiding aan over het algemeen gebruik, reiniging, onderhoud, herkennen van storingen en preventie van reparatiekosten. Deze instructie en handleiding dienen voor definitieve gunning te worden aangeleverd (dus niet bij de inschrijving) en gelden voor alle te leveren onderdelen (incl. optionele).
E-2.06	De toegepaste behuizingen, kabels, materialen en connectoren zijn "hufferproof", slagvast en waterdicht (IEC-IP66). Alle componenten dienen te allen tijde met connectoren te zijn verbonden (eenvoudig wisselen van componenten). Het is niet toegestaan om bijvoorbeeld soldeer of schroefverbindingen toe te passen.
E-2.07	De uitleesunit (kaartlezer) dient geïntegreerd te zijn in de inwerpzuil en is glad afgewerkt t.o.v. de zuil, steekt dus nergens uit en is nergens verdiept t.o.v. de zuil. Alleen oplossingen om de paslezer te beschermen of goed leesbaar te houden mogen iets (minimaal) ongelijk zijn aan de zuil/paslezer.
E-2.08	Alle systeemcomponenten moeten zodanig worden geplaatst dat deze niet in aanraking komen met afval.
E-2.09	Het toegangscontrolesysteem en het vulgraadmeetsysteem moeten bestand zijn tegen invloeden van zuren, vloeistoffen etc. in bijvoorbeeld de GFT en glascontainers.
E-2.10	De inschrijver gaat er mee akkoord dat na gunning de broncodes aan de opdrachtgever "om niet" ter beschikking stelt, om eventuele toekomstige uitbreidingen desgewenst bij andere leveranciers onder te kunnen brengen. Over de wijze waarop dit geregeld wordt, worden nadere afspraken gemaakt (een ESCROW overeenkomst of minimaal gelijkwaardig is toegestaan).
E-2.11	De inschrijver conformeert zich aan de "open standaard" STOSAG voor de communicatie tussen pas en container en tussen container en software van opdrachtgever.
E-2.12	Het gehele systeem moet blijven functioneren bij alle in Nederland voorkomende klimatologische omstandigheden en de hieruit voortvloeiende invloeden. Alle onderdelen moeten correct blijven functioneren bij temperaturen van -20°C tot 70°C (o.a. door invloed van wind resp. zonlicht).
E-2.13	Gedurende een periode van 10 jaar na de initiële levering zijn alle onderdelen van het complete toegangscontrolesysteem leverbaar, hetzij als originele onderdelen hetzij als vervangende onderdelen die in alle opzichten gelijkwaardig zijn, zonder meerkosten. De levertermijn bedraagt maximaal 3 werkdagen.
E-2.14	Bij de definitieve gunning wordt een bewerkersovereenkomst gesloten volgens model Nederland ICT, die als bijlage K is toegevoegd.
E-2.15	Opdrachtgever blijft te allen tijde de juridisch eigenaar van alle data. Na het verzoek daartoe verstrekt inschrijver alle gevraagde data kosteloos en binnen 1 werkdag.

Eisen perceel 2 containermanagementsysteem/toegangscontrole	
E-2.16	Instellingen moeten online en realtime in de containers (individueel en/of groepsgewijs) te programmeren zijn, waaronder in ieder geval: de whitelist, de klok, de frequentie van communicatie, het percentage vulgraad en het tijdstip van communicatie en tijdelijk ver- en ontgrendelen.
E-2.17	Het systeem moet toepasbaar zijn voor DIFTAR.
E-2.18	De inschrijver beschikt over een helpdesk die bereikbaar is op werkdagen tussen 7.00 en 18.00 u. Binnen deze tijden dient de helpdesk permanent beschikbaar te zijn. Op overige dagen en tijden is de helpdesk bereikbaar door middel van een nood telefoonnummer. De inschrijver neemt direct of uiterlijk binnen twee uur na oproep contact op met de opdrachtgever.
Elektronisch slot	
E-2.19	Het elektronisch slot moet door de beheerder eenvoudig handmatig in de vrijstand kunnen worden gezet.
E-2.20	Het elektronisch slot is binnen 15 minuten via het inspectieluik te vervangen door een slot.
E-2.21	Het elektronisch slot is zowel in open als in gesloten toestand spanningsloos.
E-2.22	Het slot mag nooit openen, tenzij door de beheerder of door een vooraf ingestelde actie door het toegangscontrolesysteem. Het elektronisch slot blijft ook tijdens de gehele ledigingscyclus gesloten en ook bij harde klappen. De bewegingen van de inwerpvoorzieningen tijdens de lediging en de harde klappen hebben geen nadelige invloed op de werking van het slot.
E-2.23	Het slot blijft correct functioneren bij grootstedelijk gebruik.
Stroomvoorziening	
E-2.24	De toegangscontrole dient over een eigen stroomvoorziening te beschikken. Het is niet mogelijk om een aansluiting naar externe (buiten de container gelegen stroombronnen) te maken.
E-2.25	Inschrijver dient een stroomvoorziening voor minimaal de garantieperiode te voorzien, uitgaande van grootstedelijk gebruik en de in de eisen beschreven communicatiemomenten, waarbij de inschrijver een ongestoorde stroomvoorziening bewaakt en garandeert gedurende de deze gebruiksduur. Indien er gebruik gemaakt wordt van accu's en/of zonnecellen is hiervan tevens de vervanging in het tarief inbegrepen. Inschrijver is vrij in de keuze van de stroomvoorziening zolang deze aan de gestelde eisen voldoet. De kosten hiervoor dienen in de aanschafprijs te zijn inbegrepen. In deze kosten zijn alle kosten inzake de stroomvoorziening inbegrepen (zowel onderdelen, arbeidsloon, voorrijkosten, kleinmateriaal, enzovoort).
Datacommunicatie	
E-2.26	Communicatie moet realtime plaatsvinden, draadloos en met een goed bereik en betrouwbaar netwerk in het gehele verzorgingsgebied van opdrachtgever en gedurende de gehele technische levensduur. Alle kosten van de datacommunicatie dienen te zijn inbegrepen in de prijs, die inschrijver vermeld in het prijsinvalformulier.
E-2.27	De communicatie moet beveiligd zijn tegen gebruik door onbevoegden en dient geschikt te zijn voor Diftar (verklaring opgesteld door een derde deskundige partij wordt bijgevoegd bij de inschrijving als onderdeel 17, een eigen verklaring volstaat hier niet).
E-2.28	Het systeem controleert minimaal tweemaal per etmaal de werking van de datacommunicatie tussen de server en de containers. Storingen en andere communicatie zoals volmeldingen, stroomvoorziening, instellingen door opdrachtgever etc. worden direct gecommuniceerd.
E-2.29	De datacommunicatie kan tevens handmatig uitgevoerd worden, bijvoorbeeld ten behoeve van het overzetten van een aangepaste whitelist. Onder handmatig te verstaan: het aanbieden van de servicepas aan de kaartlezer.
E-2.30	De datacommunicatie moet zonder meerprijs gekoppeld worden aan de software/systemen van opdrachtgever: bijvoorbeeld t.b.v. registratie, planning of routeoptimalisatie voor de inzameling.

Eisen perceel 2 containermanagementsysteem/toegangscontrole	
Beschikbaarheid	
Opm.	<i>De opdrachtgever wenst graag waarborgen te zien ten aanzien van de kwaliteit van het geleverde en van de dienstverlening. Vanuit dat perspectief worden onderstaande eisen gesteld ten aanzien van de beschikbaarheid van het toegangscontrolesysteem.</i>
E-2.31	Elk toegangscontrolesysteem dient tenminste 99% van het totaal aantal uren per jaar (8.760 uur) te functioneren. Anders geformuleerd: elk systeem mag maximaal 88 uur per jaar niet beschikbaar zijn. Deze beschikbaarheid heeft betrekking op de periode dat de burger of de opdrachtgever, geen gebruik kan maken van de container. Oorzaken van buitenaf (bijv. molest door gebruikers) valt hierbuiten. De inschrijver dient aan te tonen dat de oorzaken buiten zijn invloedssfeer vallen.
E-2.32	Op geen enkel moment in het jaar mag meer dan 1% van alle systemen (uitgaande van minimaal 300 systemen) gelijktijdig wegens onderhoud of een storing buiten gebruik zijn.
E-2.33	Als de beschikbaarheid niet gehaald wordt, is de opdrachtgever gerechtigd een boete in rekening te brengen. De boetes zijn beschreven in de leidraad bij hoofdstuk 10 "Concept overeenkomst". De opdrachtgever zal eerst in overleg treden met de inschrijver over de geleverde prestaties. Kwaliteitsverbetering is het doel, niet het innen van boetes.
Levering en betaling	
E-2.34	Inschrijver levert in de verificatiefase één compleet en volledig werkend toegangscontrolesysteem incl. elektronisch slot, stroomvoorziening etc., die door opdrachtgever wordt gecontroleerd en na definitieve gunning als referentie bewaard wordt bij opdrachtgever en mogelijk later wordt gebruikt voor testen en/of trainingsdoeleinden. Inschrijver monteert dit systeem in één van de referentiecontainers in overleg met opdrachtgever.
E-2.35	Betaling van de toegangscontroleunits vindt plaats bij oplevering van de containers, nadat deze door opdrachtgever akkoord zijn bevonden en eventueel geconstateerde gebreken bij oplevering zijn verholpen.
Onderstaande eisen zijn gerangschikt volgens het schema van opdrachtgever die als BIJLAGE D "SCHEMA TOEGANGSCONTROLE- EN VULGRAADMEETSYSTEEM" aan de leidraad is toegevoegd. De cijfers en letters verwijzen naar dit schema.	
10 Milieupas	
E-2.36	Opdrachtgever kan de passen door de inschrijver te laten leveren volgens de staffeling in de prijslijst.
E-2.37	De passen hebben de afmetingen van een standaard bankpas met afgeronde randen en geen scherpe kanten.
E-2.38	De pas is voorzien van een full-color opdruk aan beide zijden met daarop o.a. pasnummer, logo en informatie van opdrachtgever, chipnummer op achterzijde. De lay-out wordt na gunning aangeleverd.
E-2.39	Het pas-/chipnummer is uniek voor iedere pas/chip.
E-2.40	De passen moeten geautoriseerd kunnen worden voor meerdere containers.
E-2.41	De passen zijn van het type Mifare (read), volgens ISO/IEC 14443A.
E-2.42	De kaartlezer moet de bestaande passen van de laatste aanbesteding van opdrachtgever kunnen lezen. Dit moet door middel van een praktijktest worden aangetoond. Referentiepassen kunnen opgevraagd worden bij de contactpersoon van deze aanbesteding.
E-2.43	De kwaliteit van de passen is zodanig dat deze bij normaal gebruik een levensduur hebben van minimaal 5 jaar.
E-2.44	De pas kan door de paslezer tot 10 mm afstand worden gelezen.

Eisen perceel 2 containermanagementsysteem/toegangscontrole	
E-2.45	Inschrijver levert bij de referentiecontainer 3 paslezers, die d.m.v. USB aan de computers en software van opdrachtgever gekoppeld kan worden om de passen uit te lezen. Deze 3 paslezers dienen zonder extra kosten werkend te worden geleverd. De pasgegevens moeten direct als tekst worden weergegeven in de software.
12 Vulgraadmeetsysteem	
E-2.46	Naast het volmeldsysteem in het toegangscontrolesysteem, biedt inschrijver en tegen meerprijs een vulgraadmeetsysteem aan, dat losstaand kan functioneren en communiceren met de software van opdrachtgever en eventueel gekoppeld kan worden aan het toegangscontrolesysteem. Dit systeem moet uitwisselbaar zijn tussen de containers uit deze en voorgaande aanbesteding en binnen 15 minuten te de- of monteren in bestaande containers in de betonput, waarna deze direct werkend is op de container waarin deze is gemonteerd. Inschrijver voegt de informatie toe over dit systeem en beschrijft hoe het de-/monteren moet gebeuren, ondersteund met afbeeldingen van het systeem en voegt deze beschrijving toe aan de inschrijving als onderdeel 19. Het vulgraadmeetsysteem moet 8 jaar, ook tijdens ledigingen, probleemloos blijven functioneren, inclusief stroomvoorziening, zonder extra handelingen of extra kosten. Het systeem moet de metingen via de STOSAG koppelingen kunnen aanleveren aan routeplanning en/of planningssysteem van opdrachtgever.
E-2.47	Het meetsysteem vormt een los onderdeel en dient separaat van het toegangscontrolesysteem te functioneren, incl. verzending van de data naar het containermanagementsysteem, om deze ook in containers te kunnen toepassen zonder toegangscontrolesysteem of zonder deze hieraan te moeten koppelen.
E-2.48	Het meetsysteem moet zelflerend zijn en niet gehinderd worden door obstakels in de collector.
E-2.49	De sensor moet in alle type containers (alle fracties en volumens van 0,8 tot 7m ³) toegepast kunnen worden, afgestemd op de inhoud van de container/deel van de collector (bij glascontainers).
E-2.50	De behuizing van het systeem is waterdicht volgens de IEC-IP66 norm
E-2.51	Het systeem moet binnen 15 minuten kunnen worden gede-/monteerd, zonder speciaal gereedschap en ook in de containers van opdrachtgever uit de voorgaande aanbesteding.
E-2.52	De sensor geeft de gemeten waarde weer in % van de totale inhoud, dus omgerekend naar het volume in stappen van maximaal 10%.
E-2.53	De communicatie over de vulgraad geschiedt in realtime.
13 Toegangscontrolesysteem	
E-2.54	De kaartlezer dient volledig geïntegreerd in de inwerpzuil ingebouwd te zijn.
E-2.55	De bovenzijde van de display/paslezer ligt gelijk met de bovenzijde van het plaatwerk van de inwerpzuil. De paslezer en het display vormen één geheel of zijn dicht bij elkaar geplaatst.
E-2.56	Het display is slagvast en hufferproof en voldoet minimaal aan de IK8 classificatie volgens NEN-EN 50102.
E-2.57	De kaartlezer/besturingsunit is bereikbaar via het inspectieluik van de inwerpzuil en kan binnen 15 min. vervangen worden, zonder speciaal gereedschap.
E-2.58	De toegangspas dient contactloos (tot 10 mm afstand) gelezen te kunnen worden, zonder handmatige activering door een separate startknop.
E-2.59	Het systeem beschikt over een niet-vluchtig geheugen dat data en instellingen minimaal 6 maanden bewaart bij storing of stroomuitval.
E-2.60	Het geheugen van het systeem kan door opdrachtgever worden gewist.
E-2.61	Het display is goed leesbaar bij alle weersomstandigheden en heeft een goed contrast.

Eisen perceel 2 containermanagementsysteem/toegangscontrole	
E-2.62	Het display geeft voor de gebruikers de status van de werking van de container aan d.m.v. de teksten: "container vol", "open", "in bedrijf", buiten gebruik, "storing", "gesloten i.v.m. jaarwisseling", etc.. Voor beheerders geeft de display ook andere teksten weer. De teksten en afbeeldingen zijn vrij instelbaar door opdrachtgever en kunnen in de software online worden aangepast. Het display kan minimaal 30 karakters en/of symbolen vertonen in goed leesbare tekst/afbeeldingen (vergelijkbaar met lettertype Arial 10 pt, niet ingezoomd en eventueel d.m.v. een "lichtkrant"). Na het aanbieden van de pas door een gebruiker geeft het display altijd een melding (bijv.: pas geaccepteerd, of pas ongeldig).
E-2.63	Na het aanbieden van de pas door de gebruiker, geeft het systeem altijd een goed hoorbare akoestische melding (door middel van een hoorbaar piepsignaal voor slechtzienden). De tijdsduur van ontgrendelen van het slot na aanbieden van de pas tot het moment van openen van de inwerpvoorziening is door opdrachtgever instelbaar evenals de totale ontgrendeltijd (bv bij de fracties papier, textiel en PMD, waarbij meerdere keren mag worden ingeworpen). Daartoe kan opdrachtgever eveneens instellen of de inwerpvoorziening eenmaal of meermalen geopend mag worden.
E-2.64	Als een pas wordt aangeboden en geaccepteerd, doch de aanbieder opent de trommel niet, dan dient het elektronisch slot weer te sluiten na de door opdrachtgever ingestelde tijdsduur tussen 0-180 seconden.
E-2.65	De whitelist moet geschikt zijn voor minimaal 1000 aansluitingen per container, waarbij de reactietijd van het systeem onder 1 seconde blijft. Ook moet het mogelijk zijn om het systeem open te zetten voor alle pasgebruikers van opdrachtgever (dus niet geheel open; er moet wel een pas van opdrachtgever aangeboden worden).
E-2.66	Per storting moet geregistreerd worden: <ul style="list-style-type: none"> - datum en tijd; - pas-/chipnummer (evt. intern pasnummer); - storting geslaagd of niet geslaagd (de opdrachtgever beschouwt een opening van minimaal 50% als een geslaagde storting).
E-2.67	Als zich een storing voordoet, moet het systeem datum, tijd, storingsnummer (opvolgend) en storingscode registreren. Deze storing dient digitaal gemeld te kunnen worden via email en via een popup venster in de software.
E-2.68	Het toegangscontrolesysteem beschikt over een digitaal volmeldsysteem uitgedrukt in percentages. Het percentage "vol" moet instelbaar zijn. De meting geschiedt door telling van het aantal openingen van de inwerpvoorziening, die instelbaar is per systeem in stappen van 10%.
E-2.69	Na lediging moet het volmeldsysteem van het toegangscontrolesysteem automatisch gereset worden. Het openen van de bodemkleppen dient automatisch een signaal te generen, dat wordt omgezet in een signaal dat leidt tot resetten van het volmeldsysteem. Manuele handelingen zijn dus niet toegestaan. Een oplossing die gebaseerd is op het waarnemen van schokken of verplaatsen van de container is eveneens niet toegestaan. Opdrachtgever is in staat om de resetfunctie ook op afstand online realtime uit te voeren via de aangesloten software.
E-2.70	Het systeem genereert direct een melding zodra de container vol is; onder "vol" hierbij te verstaan het percentage zoals dat ingesteld is conform eis E-2.70
E-2.71	Het systeem geeft direct een melding als de trommel door een storing open blijft staan of niet open gaat. Deze storingsmelding geschiedt elektronisch per email (eventueel ook per sms) en als popup venster in de software. Als een geregistreerde pas wordt aangeboden, maar de trommel niet wordt geopend, wordt deze melding pas gegeven als dit meerdere keren na elkaar voorkomt (bijv. na drie keer).
E-2.72	Het systeem bewaakt de stroomvoorziening en geeft direct een melding als deze onder een bepaald niveau komt.

Eisen perceel 2 containermanagementsysteem/toegangscontrole	
E-2.73	De besturingssoftware is redundant uitgevoerd, waardoor nieuwe software kan worden ingeladen, terwijl de oude versie beschikbaar blijft voor het geval de nieuwe software niet correct functioneert. De oude software kan in dat geval direct teruggezet worden voor een probleemloze voorzetting van de werking van het toegangscontrolesysteem, incl. alle instellingen en whitelist etc. Het systeem moet blijven functioneren volgens de laatste instellingen totdat de nieuwe instellingen correct zijn verwerkt.
E-2.74	Inschrijver levert en monteert op verzoek van opdrachtgever ook een complete toegangscontrole unit en vulgraadsensor in bestaande containers uit de laatste aanbesteding. Ook op deze levering en montage is dit programma van eisen van toepassing. Eventuele meerkosten vermeld inschrijver op het prijsinsinvulformulier. Inschrijver kan een betreffende container/zuil aanschouwen: zie leidraad in de samenvatting en paragraaf C van hoofdstuk 3.
E-2.75	De tijd in het systeem moet automatisch worden gesynchroniseerd aan de systeemtijd en -datum (incl. schrikkeljaren) van het containermanagementsysteem en aan de zomer- en wintertijd.
E-2.76	Het systeem is modulair, zodat onderdelen los vervangbaar zijn, zoals stroomvoorziening, paslezer, slot, besturingsunit etc. Alle onderdelen zijn zonder speciaal gereedschap vervangbaar.
E-2.77	Het systeem kan de huidige ingebruikzijnde passen uit de voorgaande aanbesteding lezen.
E-2.78	Het systeem moet voldoen aan de ISO 23600:2007 normering voor personen met zicht- en gehoorbeschadiging.
E-2.79	Het systeem is beveiligd tegen oneigenlijk inloggen en gebruik in het systeem door niet geautoriseerd personeel/personen.
E-2.80	Per dag zijn de start- en eindtijd door opdrachtgever online vrij instelbaar, bijvoorbeeld gesloten tussen 0.00 uur en 5.00 uur.
E-2.81	Het systeem moet per container vrij instelbare openingsperioden tussen 0-180 seconden hebben. Deze instellingen dienen tevens per groep, cluster en datum te kunnen worden gedaan.
E-2.82	Het systeem kan realtime op geheel gesloten en geheel geopend worden ingesteld.
E-2.83	Het systeem is standaard instelbaar volgens meerdere gebruikersgroepen (minimaal 20 groepen instelbaar door opdrachtgever)
E-2.84	Het systeem moet online instelbaar zijn om een limiet aan stortingen per gebruikersgroep (minimaal 20 gebruiksgroepen) in te geven (uur/uren, dagdeel, dag(en), week/weken, maand(en)) op afstand.
E-2.85	Het systeem is goed te bedienen door een mindervalide.
E-2.86	Alle meldingen worden geregistreerd met datum en tijd, die worden meegezonden met de data. Storingen (incl. verklemmingen, onvoldoende stroomvoorziening etc.) en volmeldingen worden realtime doorgezonden.
E-2.87	Het systeem communiceert ook de stand van het slot; open/gesloten.
E-2.88	Het systeem bewaakt continu de stroomvoorziening Bij (te) lage accuspanning wordt het systeem automatisch open gezet en ontvangt de opdrachtgever direct een storingsmelding. Systeem mag niet openen als de deze door opdrachtgever bewust is afgesloten, bijvoorbeeld door de ingesteld venstertijden, tijdens de jaarwisseling of andere ad-hoc sluitingen.

Eisen perceel 2 containermanagementsysteem/toegangscontrole	
14 Containermanagementsysteem	
E-2.89	<p>Inschrijver levert een softwareapplicatie ten behoeve van de communicatie met de systemen in de containers en van het gebruik en beheer van het gehele toegangscontrolesysteem, op basis van externe hosting (d.w.z. bij inschrijver of derden maar niet bij de opdrachtgever).</p> <p>De applicatie voldoet aan de onderstaande voorwaarden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - applicatie is webbased; - applicatie is geschikt voor Diffar - data/info is uitwisselbaar met andere systemen van opdrachtgever via STOSAG koppelingen; - database moet informatie direct kunnen aanleveren aan de BI-tool van opdrachtgever; - database wordt dagelijks op een opslaglocatie van opdrachtgever opgeslagen door inschrijver;
E-2.90	De applicatie is een volledige Web Applicatie (SAAS of Cloud) en is raadpleegbaar en invulbaar via een tablet met 3G/4G verbinding en de vaste computers van de opdrachtgever.
E-2.91	De basisfunctionaliteit is gebaseerd op de W3C standaard.
E-2.92	Een gebruiker of beheerder van de applicatie heeft geen andere software nodig dan een browser met optioneel een Java Plugin. Bij gebruik van Java Plugin is Java7 vanaf update 9 minimaal ondersteund.
E-2.93	Als browser moeten IE 9 en 11 ondersteund worden alsmede Google Chrome versie 32 en hoger én Firefox 38.0.5 en hoger.
E-2.94	De software dient volledig te functioneren (zonder beperkingen) met Windows besturingssystemen (Windows 7 of nieuwer) op zowel desktops/laptops.
E-2.95	Opdrachtgever blijft te allen tijde eigenaar van alle informatie en data die binnen de cloud/SaaS-dienst wordt verwerkt.
E-2.96	De data blijft minimaal 10 jaar in het containermanagementsysteem direct ter beschikking voor opdrachtgever. Voordat gegevens worden verwijderd, neemt inschrijver contact op met opdrachtgever om opdrachtgever de gelegenheid te bieden om de gegevens te downloaden.
E-2.97	Bij beëindiging van de dienstverlening dient de data kosteloos te worden terug geleverd aan de opdrachtgever, in een formaat dat het mogelijk maakt de data in een nieuwe oplossing te importeren.
E-2.98	Inschrijver, als leverancier van de dienst en eigenaar van de applicatie én de hostingpartij, is gevestigd onder Nederlands of Europees recht.
E-2.99	Hosting van de dienst en de data vindt fysiek plaats binnen de Europese Unie.
E-2.100	Inschrijver draagt zorg voor de beschikbaarheid van de dienst en de gegevens die hierin zijn opgeslagen en heeft daarvoor onder andere een backup- en restoreprocedure.
E-2.101	De software beschikt over een systeem voor identiteit- en toegangsbeheer waarmee eigenaren van informatie dit kunnen afschermen voor onbevoegde toegang.
E-2.102	<p>De architectuur van de software bevat een scheiding tussen:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) gebruikersschermen, technische interfaces en web services; b) proceslogica en informatieverwerking; c) gegevensopslag en databases.
E-2.103	Tussen deze onderdelen zijn beveiligingsmaatregelen geïmplementeerd waarmee oneigenlijk gebruik wordt voorkomen.
E-2.104	Communicatie tussen cliënten (waaronder mobiele apparaten) en de cloud/SaaS-dienst is adequaat beschermd tegen af luisteren en manipulatie door middel van (SSL) versleuteling.

Eisen perceel 2 containermanagementsysteem/toegangscontrole	
E-2.105	<p>De software biedt de mogelijkheid om gebruikers op verschillende niveaus te autoriseren en om er op verschillende op het interne netwerk aangesloten werkplekken te werken.</p> <p>In de software is alle informatie af te schermen die in strijd is met de Wet Bescherming Persoonsgegevens. Deze informatie wordt wel geregistreerd voor niet persoonsgebonden management informatie en is zonder meerprijs binnen 1 werkdag zichtbaar te maken inclusief de koppeling naar pashouder, in geval de autoriteiten hierom vragen of de wetgeving wijzigt.</p> <p>Alle acties per gebruiker worden geregistreerd in een logfile die door een systeembeheerder van opdrachtgever kan worden geraadpleegd.</p> <p>Inschrijver voegt een heldere en functionele beschrijving van de databeveiliging toe als onderdeel 17.</p>
E-2.106	<p>De software beschikt minimaal over de volgende functionaliteiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - registratie gebruikers; - registratie van de verschillende gebruikersgroepen; - instellen toegangsrechten; - toewijzen gebruikerspassen; - registratie vullingsgraad (in % ten opzichte van de totale maximale capaciteit van de container); - registratie storings; - registratie stroomvoorziening; - logboekfunctie met registratie van de aangebrachte mutaties per gebruiker (bijv. aanmaken pas, verwijderen storingsgegevens); - meldingen via "popup" te kiezen per type storing; zoals stroomvoorziening, vastzittende trommel etc.; - resetfunctie van de container door opdrachtgever realtime en online naar container; - voorspellingen van volmeldingen op basis van intelligente en zelflerende algoritmen; - routevoorstellen op basis van bijna volle containers; - routelijsten kunnen worden ingelezen in planningssysteem van opdrachtgever.
E-2.107	<p>De software biedt de mogelijkheid om (management)informatie te genereren, waaronder in ieder geval:</p> <ul style="list-style-type: none"> - aanbiedingen en stortingen per adres/wijk/tijdstippen per dag/afvalsoort; - laatste gebruik van ieder pas, te groeperen/filteren per instelbare periode; - passen die wel uitgegeven zijn, maar waarvan geen aanbiedingen geregistreerd zijn; - storingsrapportage inclusief proces afhandeling; - vullingsgraad met ledigingstijdstip per dag.
E-2.108	De software biedt de mogelijkheid om gebruikers op verschillende niveau's te autoriseren en dient op verschillende op het interne netwerk aangesloten werkplekken te functioneren.
E-2.109	De software is Nederlandstalig en wordt geleverd met een Nederlandstalige handleiding voor installatie en gebruik.
E-2.110	De gebruiksvriendelijkheid van de softwareapplicatie is goed conform de ISO 25010 norm.
E-2.111	Updates dienen minimaal 2 weken van te voren te worden gecommuniceerd naar de gebruikers, incl. de aangebrachte wijzigingen en zo nodig aangepaste gebruikersinstructies. Indien nodig biedt inschrijver kostenloos een instructie/training voorafgaand aan de updates.
E-2.112	Er kunnen verschillende gebruikersgroepen voor de passen door opdrachtgever worden gedefinieerd; zoals bewonerspas, huismeesterspas, servicepas, gemeentepas, uitbelpas t.b.v. activering communicatie
E-2.113	Een pas moet zowel op een blacklist gezet kunnen worden als ook weer van de blacklist naar de whitelist teruggezet kunnen worden.

Eisen perceel 2 containermanagementsysteem/toegangscontrole	
E-2.114	Het systeem kan een locatiekaart tonen met alle containers toont met iconen. Op containerniveau wordt de essentiële informatie weergegeven, zoals fractie, storing, vullingsgraad etc.
E-2.115	Managementinformatie moet eenvoudig door opdrachtgever kunnen worden gedefinieerd en gebruikt.
E-2.116	Alle informatie in het systeem is downloadbaar als Excel- of CSV bestand.
E-2.117	Het systeem geeft direct een melding, indien er geen verbinding met een toegangscontrolesysteem gemaakt kan worden, als het systeem de afgelopen 24 uur geen data van een volmeldsysteem heeft ontvangen en als het er iets fout is gegaan bij de datacommunicatie.
E-2.118	Per soort melding is instelbaar of deze wordt gemeld d.m.v. een pop-up scherm, een e-mail, een SMS- of Whatsapp bericht, separate app etc. en hoe snel deze moet worden gemeld.
E-2.119	De opdrachtgever zal passen aanmaken voor partijen die onderhoud en reiniging uitvoeren. Zodra zij hun werkzaamheden aan een container afgerond hebben, melden zij zich met hun pas aan bij de container. De software van inschrijver dient deze aanmelding te registreren, met datum en tijd, en met soort gebruiker.
E-2.120	De software wordt gebruiksklaar opgeleverd, inclusief gevulde database(s), whitelist, containernummers, etc.
E-2.121	Alle mogelijke kosten voor de opdrachtgever dienen te zijn inbegrepen in de ingevulde prijs op het prijsinvulformulier (o.a. webportal, hosting, software, updates BackOffice, embedded software IRDC, updates firmware, etc.).
E-2.122	Bij de levering van de software is een opleiding inbegrepen voor minimaal 10 personen voor het gebruik en beheer van de software. De opleiding dient te worden gegeven op locatie bij de opdrachtgever.