



Europese aanbesteding
Vervanging en levering toegangscontrole- en vulgraadsystemen incl. reparatie,
onderhoud en software tbv dynamische inzameling

Inhoud

T1: Eisen Levering toegangscontrole en vulgraadsystemen incl. software, reparatie en onderhoud

Nr.	pas aanbieden
Algemeen	
E-1.01	De toegangscontrole- en vulgraadsystemen dienen geleverd te worden t.b.v. vervanging van systemen in bestaande ondergrondse (pers)containers en toegangscontrolesystemen in (semi) bovengrondse containers. De opdracht omvat tevens het operationeel en instand houden van de toegangscontrolesystemen en het containermanagement.
E-1.02	Het systeem heeft een CE-goedkeuring.
E-1.03	De inschrijver garandeert een technische levensduur van minimaal 10 jaar. De materialen zijn gedurende deze levensduur bestand tegen weersinvloeden. Onder technische levensduur wordt verstaan: het voldoen aan de specificaties volgens de overeenkomst. De inschrijver zal zorg dragen voor juist en tijdig onderhoud, op basis van de onderhoudsvoorschriften. De frequentie voor preventief onderhoud bedraagt minimaal één keer per jaar.
E-1.05	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-1.06	Alle systeemcomponenten moeten zodanig worden geplaatst dat deze niet in aanraking komen met afval.
E-1.07	Het gehele systeem, inclusief werkende koppeling aan AfvalRis pakket of vergelijkbaar (zie ook eis E-1.73), wordt bedrijfsklaar opgeleverd, waarbij de correcte werking in combinatie met de containers gecontroleerd is.
E-1.08	Het gehele systeem moet blijven functioneren bij alle in Nederland voorkomende klimatologische omstandigheden en de hieruit voortvloeiende invloeden.
E-1.09	Gedurende een periode van 10 jaar na de initiële levering zijn alle onderdelen van het complete containermanagement systeem leverbaar, hetzij als originele onderdelen hetzij als vervangende onderdelen die in alle opzichten gelijkwaardig zijn, zonder meerkosten. De levertermijn bedraagt maximaal 3 werkdagen.
E-1.10	Bij de definitieve gunning wordt een verwerkersovereenkomst gesloten volgens model NVRD.
Vervanging toegangscontrole- en vulgraadsystemen in bestaande ondergrondse (pers) containers en toegangscontrolesystemen in bestaande (semi) bovengrondse containers.	
E-1.11	De bestaande containers zijn geleverd door diverse leveranciers (zie bijlage 12) en worden gebruikt voor de inzameling van diverse fracties (o.a. restafval, kunststof, papier, incontinentie). Een aantal containers zijn uitgevoerd met dubbele inwerpopening en een aantal containers zijn uitgevoerd met één inwerptrommel en één kaartlezer. Voor de eerste variant dienen de inwerpopeningen te worden bediend met één kaartlezer, waarbij de kaartlezer alternerend verwijst naar een inwerpopening. De inschrijver verwijdt de bestaande componenten en plaatst de nieuwe systemen. Er wordt gelegenheid geboden om de bestaande containers te schouwen (zie planning in de aanbestedingsleidraad). Aanvragen hiervoor kunnen gedaan worden bij dhr. G. van der Graaf.
E-1.12	Het inbouwen van nieuwe toegangscontrole- en vulgraadsystemen in een bestaande container, mag niet leiden tot de beschadiging van de coating of thermische verzinking. De inschrijver dient bij het inbouwen van nieuwe toegangscontrole- en vulgraadsystemen gebruikt te maken van de ontstane openingen in de inwerpzijl door het verwijderen van het oude toegangscontrole- en vulgraadsysteem en treft corrosiewerende maatregelen om (electrochemische) corrosie als gevolg van de inbouw van de nieuwe systemen langdurig te voorkomen. Inschrijver legt de wijze van uitbouw/inbouw en de door hem getroffen maatregelen ter goedkeuring voor aan opdrachtgever.
E-1.14	Inschrijver dient na het inbouwen van de nieuwe toegangscontrole- en vulgraadsystemen 1 meter rondom de voetgangersplatform van de ondergrondse container netjes achter te laten.

Nr.	pas aanbieden
E-1.15	De verwijderde toegangscontrole/vulgraadsystemen dienen (tenminste 1x per week) compleet (inclusief alle verwijderde componenten - dus ook batterij, elektronisch slot, kabelboom, simkaart etc.) te worden ingeleverd bij de opdrachtgever op de locatie Meersteeg 15, 4191NK Geldermalsen. Op de systemen is duidelijk en onuitwisbaar aangebracht uit welk inzamelmiddel (nummer en locatie) deze afkomstig zijn. De onderdelen blijven heel en (her)bruikbaar voor een 2e leven.
E-1.16	De ondergrondse containers dienen per container voorzien te worden van nieuwe toegangscontrole- en of vulgraadsystemen en dienen direct werkend opgeleverd te worden. Het dus niet toegestaan om eerst de oude toegangscontrole- en vulgraadsystemen uit alle ondergrondse containers te verwijderen om ze daarna allemaal te voorzien van nieuwe toegangscontrole- en vulgraadsystemen.
E-1.17	De ondergrondse containers dienen binnen 2 a 4 uur voorzien te zijn van een nieuw toegangscontrole- en of vulgraadsysteem. Hierbij dient ook het toegangscontrolesysteem voorzien te zijn van de juiste en werkende whitelist en het toegangscontrole- en vulgraadsysteem dient operationeel te zijn.
E-1.18	De inschrijver dient de vervanging van de toegangs- en vulgraadsystemen op 30 april 2025 voltooid te hebben en vindt plaats, van start tot einde, binnen een periode van maximaal 6 aaneengesloten weken. Hij maakt hiervoor een projectplanning en legt deze 2 weken na opdracht ter goedkeuring voor aan opdrachtgever.
E-1.19	De software voor het functioneren van de toegang- en vulgraadsystemen dient voorafgaand van inbouw van het eerste systeem te functioneren. De inschrijver toont dit aan, tijdens de praktijkbeoordeling, middels inbouw en i.s.m. opdrachtgever testen van het eerste toegangscontrole en vulgraadsysteem op de locatie van Avri, Meersteeg 15 te Geldermalsen.
Functionaliteiten toegangscontrolesysteem	
E-1.20	Op afstand (kantoor opdrachtgever) moeten instellingen in de toegangscontrolesystemen (individueel en/of groepsgewijs en op datum) te programmeren zijn, waaronder in ieder geval: de whitelist, de klok, de frequentie en het tijdstip van communicatie, het percentage volmelding en tijdelijk ver- en ontgrendelen.
E-1.21	Er moeten minimaal zes vrij instelbare soorten functierollen (bijvoorbeeld: servicepas, inwonerspas etc) met bijbehorende autorisaties voor de toegangspassen gedefinieerd kunnen worden.
E-1.22	De whitelist moet geschikt zijn voor minimaal 150.000 aansluitingen per container.
E-1.23	Tijdens het uploaden van de gehele whitelist of tijdens het updaten van de whitelist mag het toegangscontrolesysteem niet buiten gebruik zijn.
E-1.24	Per storting moet geregistreerd worden: - datum en tijd - intern pasnummer (evt. pasnummer) - storting geslaagd of niet geslaagd (deze dienen aan te sluiten op de bestaande containers met de bestaande signaleringssystematiek van de opdrachtgever en kunnen door de inschrijver tijdens de schouw worden bekeken)

Nr.	pas aanbieden
E-1.25	Als zich een storing voordoet, moet het systeem datum, tijd, storingsnummer (opvolgend) en storingscode registreren.
E-1.26	Het systeem moet geschikt zijn voor Diftar.
E-1.27	Het systeem beschikt over een vulgraadmeet systeem, uitgedrukt in percentages. Het percentage "vol" moet instelbaar zijn. De meting geschiedt op basis van de vulgraadsensor (ondergrondse containers) en op basis van het aantal openingen ((semi)bovengrondse containers).
Motorslot	
E-1.28	Het huidige slot is een slot met magnetisch bediende pal, deze willen we aangepast hebben naar een goed aansluitende motorslot. Deze moet door de beheerder eenvoudig handmatig in de vrijstand kunnen worden gezet.
E-1.29	Het motorslot dient op geen enkele wijze gemanipuleerd of geforceerd te kunnen worden.
E-1.30	Het motorslot moet bestand zijn tegen vastvriezen bij winterse weersomstandigheden.
E-1.31	Het motorslot is binnen 15 minuten via het inspectieluik te vervangen door een nieuw motorslot op locatie.
E-1.32	Als een pas wordt aangeboden en geaccepteerd, doch de aanbieder opent de trommel niet, dan dient het motorslot weer te sluiten. De tijd tussen het aanbieden van de pas en sluiten van het motorslot dient instelbaar te zijn.
E-1.33	Het motorslot is zowel in open als in gesloten toestand spanningsloos.
Kaartlezer/besturingsunit	
E-1.34	De toegangspas dient contactloos gelezen te kunnen worden.
E-1.35	De kaartlezer dient snel en eenvoudig uit zijn slaapstand te komen, nadat een toegangspas wordt aangeboden.
E-1.36	Het systeem beschikt over een niet-vluchtig geheugen dat data en instellingen minimaal 6 maanden bewaart bij storing of stroomuitval.
E-1.37	De kaartlezer dient volledig geïntegreerd in de inwerpzuil ingebouwd te zijn. De bovenzijde van de display ligt gelijk met de bovenzijde van het plaatwerk van de inwerpzuil.
E-1.38	Het display is slagvast en hufferproof en voldoet minimaal aan de IK8 classificatie volgens NEN-EN 50102.
E-1.39	Het display is goed leesbaar bij zonnig weer.
E-1.40	Het grafische display geeft voor de gebruikers de status van de werking van de container aan d.m.v. teksten en/of pictogrammen zoals: "container vol", "open", "in bedrijf", "buiten gebruik" of "storing". Voor beheerders geeft de display ook andere teksten weer. De teksten en afbeeldingen zijn vrij instelbaar door opdrachtgever en kunnen elektronisch worden aangepast. Na het aanbieden van de pas door een gebruiker geeft het display altijd een melding (bijv.: pas geaccepteerd, of pas ongeldig). De teksten en/ of pictogrammen worden na definitieve gunning met de opdrachtgever afgestemd.
E-1.41	De kaartlezer/besturingsunit is bereikbaar via het inspectieluik van de inwerpzuil en kan binnen 15 min. vervangen worden op locatie.
E-1.42	Na het aanbieden van de pas of activeren van het containermanagementsysteem door de gebruiker, geeft het systeem altijd een akoestische en optisch melding (door middel van een hoorbaar piepsignaal en zichtbare verlichting).
E-1.43	De toegangscontrole unit dient zowel geschikt te zijn om anoniem te kunnen storten (ook bij Diftar), zodat de privacy van de inwoner (anoniem storten) is gegarandeerd als geregistreerd te kunnen storten. Aan deze omschakeling zijn geen kosten voor de opdrachtgever verbonden.
E-1.44	Het besturingsunit bewaakt de accuspanning en geeft direct een melding als deze onder een bepaald niveau komt, zie ook eis E-1.68.
E-1.45	De data van het toegangscontrolesysteem kan tevens handmatig worden geïmporteerd, bijvoorbeeld ten behoeve van het overzetten van een aangepaste whitelist. Onder handmatig te verstaan: het aanbieden van de servicepas aan de kaartlezer.
Stroomvoorziening toegangscontrolesysteem en vulgraadsensor	

Nr.	pas aanbieden
E-1.46	Bij bestaande en nieuw te leveren containers dient de stroomvoorziening te bestaan uit de combinatie accu/lichtcellen. De lichtcellen dienen ze vlak mogelijk geïntegreerd te zijn in het oppervlak van de inwerpzuil. De bevestiging van de lichtcellen op de inwerpzuil is deugelijk en de lichtcellen zijn maximaal beschermd tegen vandalisme en water (voldoet tenminste aan IK8 en IEC-IP66 classificatie).
E-1.47	De accu heeft minimaal een gebruiksduur van 7 jaar. De capaciteit van de stroomvoorziening moet zodanig zijn dat er géén additionele stroomvoorziening nodig is. Hierbij moet uitgegaan worden continue communicatie en van locaties waar de lichtopbrengst niet optimaal is (bebouwing, bomen e.d.). Als aan deze eis niet voldaan kan worden, is het toegestaan om, op kosten van de inschrijver, tijdig de accu te wisselen voor een volle accu of andere maatregelen te treffen. Hiervoor kunnen geen extra kosten in rekening gebracht worden.
E-1.48	De accu is in een of als een aparte behuizing geplaatst in de inwerpzuil en is via het inspectieluik binnen 15 minuten te vervangen door een nieuwe accu op locatie.
E-1.49	De accu dient algemeen in de handel verkrijgbaar te zijn.
Toegangspassen	
E-1.50	De passen moeten geautoriseerd kunnen worden voor meerdere containers.
E-1.51	De passen zijn van het type Mifare NXP Classic 1k 7- byte \$50 (read). Specificatieblad is bijgevoegd
E-1.52	De kaartlezer moet de bestaande passen (type Mifare NXP Classic 1k 7- byte \$50) van opdrachtgever kunnen lezen. Dit moet door middel van een praktijkbeoordeling worden aangetoond. Referentiepassen kunnen opgevraagd worden bij de contactpersoon van deze aanbesteding.
E-1.53	De paslezer dient NFC voorbereid te zijn. Hiermee bedoelt opdrachtgever dat als opdrachtgever later andere NFC toepassingen, dan de standaardpassen wil toestaan voor de toegangscontrole, dat dan dient te werken. Het is aan inschrijver wat daar allemaal voor nodig is. Opdrachtgever wil later in staat zijn om i.p.v. de standaard passen ook andere mogelijkheden te bieden om de containers te openen, bijvoorbeeld d.m.v. andere passen met NFC, smartphones of smartwatches met NFC. Dat verstaat opdrachtgever onder NFC voorbereid. Opdrachtgever staat echter ook open voor alternatieve technieken om met een smartphone de container te openen, zolang geborgd is dat de smartphone daadwerkelijk bij de container aanwezig is als deze geopend kan worden. Eventuele kosten voor benodigde software aanpassingen of apps voor de toepassing van NFC vallen buiten deze aanbesteding.
E-1.54	Het systeem dient geschikt te zijn voor toegangscontrole d.m.v. (anonieme) prepaid passen. En dient geschikt te zijn om toegang te verlenen aan een container, zonder dat de gebruiker van de pas geregistreerd staat in de backoffice van zowel AfvalRis als de software van Opdrachtnemer. Het gebruik van de pas is gebonden aan een tegoed op de pas, als ook een andere wijze. Dit om een oplossing te kunnen bieden aan o.a. onderverhuurders, passanten, ed. Het systeem is laagdrempelig in gebruik. De inschrijver dient een beschrijving aan te leveren bij inschrijving, waarin de inschrijver toelicht op welke wijze inschrijver aan deze eis zal voldoen (Max. 1 A4).
E-1.55	Uitleveringen van de passen worden door de opdrachtgever zelf verzorgd.
Vulgraadmeting	
E-1.56	Inschrijver levert een sensor die de actuele vullinggraad meet. Het systeem dient te kunnen worden toegepast in ondergrondse containers (verschillende fracties).
E-1.57	De sensor geeft de gemeten waarde weer in % van de totale inhoud, dus omgerekend naar het volume in, stappen van maximaal 2%.
E-1.58	De vulgraadsensor dient elke vulgraadwijziging te registreren. De frequentie van het versturen van deze informatie/ data naar de software kan worden ingesteld door de opdrachtgever.
E-1.59	Het meetsysteem moet zelflerend zijn en niet gehinderd worden door obstakels in de collector.
E-1.60	De behuizing van het systeem is waterdicht volgens de IP67 norm.

Nr.	pas aanbieden
E-1.61	De sensor is aangesloten op de stroomvoorziening van de toegangscontrole zodat er geen separate accu noodzakelijk is.
E-1.62	Het systeem moet binnen 15 minuten kunnen worden gede-/monteerd, zonder speciaal gereedschap op locatie.
E-1.63	Het systeem genereert direct een melding zodra de container bijna vol en vol is; onder "bijna vol" en "vol" hierbij te verstaan het percentage zoals dat ingesteld is conform eis E-1.57 .
E-1.64	Na lediging dient het vulgraadmeet systeem automatisch gereset worden. De werkwijze van de chauffeur heeft hier geen invloed op. Voor onderhoudswerkzaamheden kan deze automatische reset op eenvoudige wijze uitgezet worden door de onderhoudsmedewerker op locatie van de container. De werkwijze van het systeem dient inschrijver te omschrijven en in te dienen bij de inschrijving. (zie KG-2.03)
	Datacommunicatie
E-1.65	Inschrijver is verantwoordelijk voor het leveren van de communicatie voor de data van de toegangscontrole systemen en de vulgraadsensoren. Beide systemen versturen hun data middels één data abonnement. Het staat de inschrijver vrij om te bepalen welke techniek daarbij toegepast wordt, onder de voorwaarde dat de dekking optimaal is gedurende de gehele looptijd van de overeenkomst, rekening houdend met de omvang en het deels landelijk karakter van het verzorgingsgebied van de opdrachtgever. Het staat de inschrijver eveneens vrij om gedurende de contractperiode over te schakelen naar een andere techniek als dat beter/voordeliger of noodzakelijk is. De inschrijver blijft verantwoordelijk voor de correcte werking van de communicatie gedurende de gehele looptijd van de overeenkomst, inclusief verlengingen en ongeacht wijzigingen in het gekozen mobiele communicatienetwerk of eventuele andere noodzakelijke mobiele communicatienetwerk. De kosten hiervoor dient u te verrekenen in het prijsinvulformulier. Op de momenten dat contractverlenging aan de orde is, zal de kwaliteit, techniek en het prijsniveau van de datacommunicatie een rol spelen in de afweging tot verlenging. De inschrijver levert de communicatieabbonementen aan opdrachtgever.
E-1.66	Inschrijver geeft de abonnementskosten per container per maand op het prijsinvulformulier. In deze abonnementskosten dient alle communicatie tussen de toegangscontrole unit en de containermanagementsoftware te zijn inbegrepen. Het is niet mogelijk om extra kosten voor communicatie in rekening te brengen. Initiële looptijd van de communicatieabbonementen 4 jaar, daarna de mogelijkheid 4 x te verlengen met 2 jaar.
E-1.67	De communicatie moet beveiligd zijn tegen gebruik door onbevoegden en dient geschikt te zijn voor Dittar.
E-1.68	Het systeem controleert realtime de werking van de datacommunicatie tussen de server en de containers. Daarnaast moet het instelbaar zijn om de communicatie niet realtime maar op enkele momenten per etmaal te laten plaatsvinden. Tijdens het communicatiemoment moet de container wel beschikbaar zijn voor gebruik.
E-1.69	Het systeem geeft direct een melding als de trommel door een storing open blijft staan of niet open gaat. Allereerst dienen storingen en meldingen op één overzichtelijke en uniforme wijze op één logische plek in de software inzichtelijk te zijn voor de opdrachtgever. Vervolgens is er een mogelijkheid om de storingsmelding elektronisch per e-mail (eventueel ook per sms) of als pop-up venster in de software te tonen. Als de inwoner de afvalpas aanbiedt maar de trommel niet opent wordt er een storingsmelding gegeven als dit meerdere keren na elkaar voorkomt (bijv. na drie keer), dit aantal moet instelbaar zijn.
	Escrow/continuïteitsregeling
E-1.70	Inschrijver treft een continuïteitsregeling ten behoeve van de opdrachtgever bij een notaris die lid is van de vereniging IT-notaris en die daarbij samenwerkt met een beëdigd Informaticadeskundige.

Nr.	pas aanbieden
E-1.71	De continuïteitsregeling dient binnen 30 dagen na ondertekening van de overeenkomst/na de eerste voltooide acceptatietest tussen opdrachtgever en opdrachtnemer actief te zijn.
E-1.72	De continuïteitsregeling, die is gebaseerd op escrow, omvat de juridische en technische borging van toegang tot alle niet openbaargemaakte informatie - waaronder de broncode - en alle noodzakelijke maatregelen die opdrachtgever redelijkerwijs nodig heeft voor foutherstel, onderhoud en beheer van de standaardprogrammatuur en de (eventuele) maatwerkprogrammatuur. Dit zodat opdrachtgever daarvan gedurende minimaal drie maanden na een ontbinding van de overeenkomst en/ of liquidatie van de opdrachtnemer gebruik kan en mag blijven maken, toegang houdt tot de met de programmatuur verwerkte gegevens, die gegevens kan bewerken en het onderhoud en beheer zelf of door een ander uit kan laten voeren.
Software - functionaliteit communicatie toegangscontrolesystemen en vulgraadsensoren	
E-1.73	Inschrijver levert een softwareapplicatie ten behoeve van de communicatie met de toegangscontrolesystemen en vulgraadsensoren in de containers en van het gebruik en beheer van het gehele containermanagementsysteem, op basis van externe hosting (d.w.z. bij inschrijver of derden maar niet bij de opdrachtgever). De applicatie voldoet aan de onderstaande voorwaarden: - applicatie is webbased; - applicatie is geschikt voor Diftar; - software moet geschikt zijn voor koppeling(en) via de laatste versie (minimaal Stogas 2.1) van de open standaard (STOSAG) voor de communicatie tussen pas en container en tussen container en software. Koppelvlakken, 1 en 3x, (voor zover van toepassing en in STOSAG benoemd); - voldoet aan GIBIT 2023; - database moet geschikt zijn voor ontsluiting via een open standaard.
E-1.74	De software biedt mogelijkheden om te koppelen met verschillende andere software pakketen, zoals Qlik, AfvalRis en Ultimo
E-1.75	De software biedt de mogelijkheid om gebruikers op verschillende niveaus te autoriseren en om er mee op verschillende op het interne netwerk aangesloten werkplekken en op tablets te werken.
E-1.76	De software beschikt over de mogelijkheid om te controleren of de data van de whitelists in de toegangscontrolesystemen compleet en juist zijn en te zien aan welke container de whitelist gekoppeld is.
E-1.77	Indien in de software de whitelists worden aangepast, dient de software alleen de wijzigingen (incrementeel) door te geven aan de toegangscontrolesystemen.

Nr.	pas aanbieden
E-1.78	De software beschikt minimaal over de volgende functionaliteiten: - registratie gebruikers; - registratie van de verschillende gebruikersgroepen; - instellen toegangsrechten; - toewijzen gebruikerspassen; - registratie vullingsgraad (in % ten opzichte van de totale maximale capaciteit van de container); zowel op basis van trommelbewegingen als van vulgraadmetering (indien aanwezig); - registratie storings (onder andere, gelukke- en mislukte aanbiedingen); - registratie van de accuspanning; - instellen van de communicatiefrequentie met de toegangscontrole units in de containers; - logboekfunctie met registratie van de aangebrachte mutaties per gebruiker (bijv. aanmaken pas, verwijderen stortingsgegevens, toekennen nieuwe paslezer, etc.).
E-1.79	De software biedt de mogelijkheid om (management)informatie te genereren, waaronder in ieder geval: - aanbiedingen en stortingen per adres/wijk/tijdstippen per dag/afvalsoort; - passen die wel uitgegeven zijn, maar waarvan geen aanbiedingen geregistreerd zijn; - passen die een (storings)melding geven; - storingsrapportage inclusief proces afhandeling; - vullingsgraad met ledigingstijdstip per dag; - geregistreerde (onderhouds)passen, en het gebruik er van op de verschillende containers. Deze informatie dient geselecteerd te kunnen over een bepaalde (vrij in te stellen) periode en dient minimaal een jaar teruggekeken te kunnen worden.
E-1.80	De software is geschikt voor uitwisseling van gegevens met Afvalris. De whitelist wordt opgesteld in Afvalris en ook de softwarematige containernummers worden beheerd in Afvalris; beide soorten gegevens moeten in de software ingelezen en verwerkt kunnen worden. Alle gegevens van de aanbiedingen van de passen moeten vanuit de software geïmporteerd kunnen worden in Afvalris. Het softwarepakket zal mogelijk gedurende de overeenkomst worden gewijzigd naar een ander softwarepakket.
E-1.81	Alle gegevens van toegangspassen(ook de basisgegevens) worden door de opdrachtgever in de huidige in gebruik zijnde software Afvalris gewijzigd (en/of ingevoerd). Deze wijzigingen dienen automatisch in het de containermanagementsoftware te worden overgenomen.
E-1.82	De opdrachtgever zal passen met verschillende functierollen aanmaken voor diverse partijen, indien opdrachtgever daar om vraagt. Zodra de diverse partijen 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-1.83	De software is Nederlandstalig en wordt geleverd met een Nederlandstalige handleiding voor installatie en gebruik.
E-1.84	De inschrijver beschikt over een helpdesk die bereikbaar is op werkdagen tussen 7.00 en 18.00 uur. 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.
E-1.85	Inschrijver neemt pro actief contact op met opdrachtgever bij waargenomen uitval van de containermanagement- dynamisch inzamelsystemen en/of servers van inschrijver, Ook in het weekend.

Nr.	pas aanbieden
E-1.86	Reparaties die het gevolg zijn van oorzaken buiten de invloedssfeer van de inschrijver vallen niet onder het all-in contract. Opdrachtgever besluit over de uitvoering van de reparatie. Voor deze reparaties dient in het prijsinvulformulier een uurtarief te worden ingevuld.
E-1.87	De gebruiksvriendelijkheid van de softwareapplicatie is goed en intuïtief en wordt beoordeeld tijdens de praktijkbeoordeling.
E-1.88	De software wordt gebruiksklaar opgeleverd, inclusief gevulde database(s), koppeling met AfvalRis, koppeling met databases routeoptimalisatiesysteem mbt ledigingen, whitelist, containernummers, etc.
E-1.89	Alle mogelijke kosten voor de opdrachtgever dienen te zijn inbegrepen in de ingevulde prijs op het prijsinvulformulier (o.a. web portal, hosting, software, updates BackOffice, embedded software IRDC, updates firmware, etc.).
E-1.90	Bij de levering van de software is een opleiding inbegrepen voor 5 tot 10 personen voor het gebruik en beheer van de software. De opleiding dient te worden gegeven op locatie bij de opdrachtgever.
E-1.91	De software en het besturingsunit corrigeert automatisch zomer- en wintertijd en tevens de datum in geval van schrikkeljaren.
Software - functionaliteit dynamisch inzamelen/routeplanning	
E-1.92	De software berekent automatisch de te ledigen containers en routes voor de ledigingsvoertuigen van de opdrachtgever, binnen de gestelde kaders.
E-1.93	De software berekent dusdanige routes (de planning), waarbij een zo efficiënt en effectief mogelijke lediging is gegarandeerd en het risico van overlopen (dat wil zeggen dat de container vol is en de burger geen afval meer kan inwerpen) wordt voorkomen. Onder zo efficiënt mogelijk wordt verstaan dat de containers zo weinig mogelijk worden geleegd en de inzamelcapaciteit van de voertuigen zoveel mogelijk wordt benut, waarbij de benodigde tijd voor de inzameling zo kort mogelijk is en de inzameling zoveel mogelijk gelijkmatig over de beschikbare werkdagen en beschikbare capaciteit wordt verdeeld. Onder zo effectief mogelijk wordt verstaan dat de juiste containers worden geledigd.
E-1.94	De software is in staat routes op te stellen op basis van data uit het verleden en kan voorspellen wanneer containers gaan vollopen. En deze informatie kan de software verwerken in de routes. De inschrijver dient ervoor te zorgen dat het kaartmateriaal correct is en minimaal elk half jaar wordt geupdate.
E-1.95	De planning is gebaseerd op de aangegeven beschikbaarheid en capaciteit van de inzamelvoertuigen (zowel in lengte, breedte, hoogte, gewichten, asdrukken, opnamesystemen, geschiktheid voor de verschillende soorten in te zamelen fracties, etc.).
E-1.96	De planning houdt tevens rekening met het niet beschikbaar zijn van de inzamelvoertuigen voor bijvoorbeeld onderhoud, reparatie en keuring. Deze tijden waarop de voertuigen eventueel niet beschikbaar zijn wordt door de opdrachtgever eenvoudig en flexibel in de software aangegeven.
E-1.97	De software beschikt over een capaciteitsplanning met een doorkijk van 14 dagen vooruit over de te ledigen containers en dus inzet van voertuigen en medewerkers
E-1.98	Bij uitval van een inzamelvoertuig (door bijvoorbeeld schade of storing) kan eenvoudig automatisch een nieuwe planning worden opgesteld aan de hand van de meest actuele vullingsgraden van de containers. De planning dient inzichtelijk te maken bij welke containers het gevaar van overlopen dreigt. Eventueel overloop van containers kan worden voorkomen door het langere inzet van de nog beschikbare inzamelvoertuigen (langere inzet dient echter zoveel mogelijk te worden voorkomen).

Nr.	pas aanbieden
E-1.99	Opdrachtgever kan locaties aanmerken als: - uitsluitend op bepaalde tijden en/of dagen te ledigen door de inzamelvoertuigen; - uitsluitend vanuit één bepaalde rijrichting bereikbaar; - dwingend te ledigen op bepaalde dagen en/of tijdstippen. - uitvoering werkzaamheden De bovenstaande aanmerkingen kunnen door opdrachtgever worden voorzien van een tijdsperiode. Bijvoorbeeld: Van toepassing van:[DATUM] tot: [DATUM].
E-1.100	De software is tevens geschikt voor containers die tweemaal op dezelfde dag geledigd dienen te worden in verband met een groot afval aanbod (hoge vulsnelheid). Waarbij dezelfde container in twee verschillende routes moet kunnen voorkomen.
E-1.101	De software registreert afwijkingen van geplande routes en ledigingen. De geplande en gereden routes zijn beide gelijktijdig visueel inzichtelijk (en tevens in een rapportage vorm beschikbaar). Daarnaast wordt een percentage weergegeven inzake de afwijking van de gereden route en de afwijkingen in ledigingen.
E-1.102	De software dient rekening te houden bij de planning met onder andere lokale verkeersomstandigheden, stortmomenten, rijtijden, rijsnelheid, handlingstijd. Dit mag zowel gebaseerd zijn op de actuele verkeerssituatie/informatie of de te verwachten verkeerssituatie op basis van het (recente) verleden.
E-1.103	De software dient te beschikken over kaartmateriaal waarop o.a. eenvoudig (realtime) de voortgang van de ledigingswerkzaamheden per auto te volgen is, en de vullingsgraden van de containers in percentages, maar ook in kleur worden weergegeven. Daarnaast dient de software dient in combinatie met het kaartmateriaal over de volgende functies te beschikken: - Grafische weergaven van het areaal incl. vulgraden van de containers. - Gereden routes op een later moment kunnen afspelen en analyseren. - Live kunnen volgen van het materieel (voertuigen) - Live kunnen volgen van de uitgevoerde orders
E-1.104	Er moet een koppeling bestaan tussen voor het overnemen van gegevens tussen zowel Software - functionaliteit dynamisch inzamelen/routeplanningprogramma en containermanagementsysteem. Waardoor bij wisselingen aanpassingen in bv containermanagementsysteem , automatisch worden verwerkt in andere pakket. Bijvoorbeeld paslezer vervanging
E-1.105	Chauffeurs dienen een melding te kunnen maken op een locatie of bij een container en dit te kunnen versturen naar de planner.
E-1.106	De software dient een totaaloverzicht te kunnen maken van het aantal meldingen per route per dag.
E-1.107	Indien de route op in een andere volgorde wordt gegeven dan software voorstelt, dient de software de route te herberekenen en aan te passen.
	Technisch - systeem en programmatuur - voor zowel de software met de functionaliteit communicatie toegangscontrolesystemen en vulgraadsensoren als de functionaliteit dynamisch inzamelen/routeplanning
E-1.108	De applicatie is een volledige Web Applicatie (SAAS of Cloud) en is raadpleegbaar en invulbaar via mobiele devices (met IOS en Android besturingssystemen) en de vaste computers van de opdrachtgever.
E-1.109	De basisfunctionaliteit is gebaseerd op de W3C standaard.
E-1.110	Een gebruiker of beheerder van de applicatie heeft geen andere software nodig dan een browser met optioneel een Java Plug-in. Bij gebruik van Java Plug-in is Java7 vanaf update 9 minimaal ondersteund.
E-1.111	Als browser moeten IE 9 en 11 ondersteund worden alsmede Google Chrome versie 32 of hoger én Firefox 38.0.5 of hoger.

Nr.	pas aanbieden
Technisch - externe hosting	
E-1.112	Inschrijver, als leverancier van de dienst en eigenaar van de applicatie en afnemer/ eigenaar van de hostingpartij, is gevestigd onder Nederlands of Europees recht.
E-1.113	Hosting van de dienst en de data vindt fysiek plaats binnen de Europese Unie.
E-1.114	Opdrachtgever blijft te allen tijde eigenaar van alle informatie en data die binnen de cloud/SaaS-dienst wordt verwerkt.
E-1.115	De data blijft minimaal 10 jaar in het containermanagementsysteem 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-1.116	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-1.117	De architectuur van de software bevat een scheiding tussen: - gebruikersschermen, technische interfaces en web services; - proceslogica en informatieverwerking; - gegevensopslag en databases.
E-1.118	Communicatie tussen cliënts (waaronder mobiele apparaten) en de cloud/SaaS-dienst is adequaat beschermd tegen af luisteren en manipulatie door middel van (SSL) versleuteling.
Privacy	
E-1.119	Het toegangscontrolesysteem en het containermanagementsysteem dienen aan de meest actuele (op het moment van sluiting van de inschrijving) van toepassing zijnde privacy voorwaarden te voldoen, waaronder het geanonimiseerd opslaan van storing gegevens (Diftar is van toepassing in het Avri gebied). Bijgevoegde vewerkersovereenkomst is van toepassing.
Beschikbaarheid	
E-1.120	De opdrachtgever wenst graag waarborgen te zien ten aanzien van de kwaliteit van het geleverde en van de dienstverlening. Vanuit dat perspectief wordt de inschrijver verantwoordelijk gesteld voor de instandhouding van het toegangscontrole- en containermanagement door bijvoorbeeld het tijdig uitvoeren van onderhoud en reparaties, het verstrekken van updates of het doorvoeren van gewijzigde communicatietechnieken (zoals Lora, NB IoT). Hierbij worden onderstaande eisen gesteld ten aan zien van de beschikbaarheid van het containermanagementsysteem.
E-1.121	Elk toegangscontrole- en of vulgraadsysteem en software mag maximaal 16 uur per jaar niet beschikbaar zijn. Per keer uitval mag deze niet langer duren dan 4 uren. Intermitterende uitval kort achter elkaar telt als doorlopende uitval en valt binnen deze 4 uren. Deze beschikbaarheid heeft betrekking op de periode dat de burger of de opdrachtgever, geen gebruik kan maken van de container of de software. Met de periode wordt maandag t/m zondag van 00:01 t/m 23:59 incl. feestdagen bedoeld. Oorzaken van buitenaf (bijv. molest door gebruikers) valt hierbuiten. De inschrijver dient aan te tonen dat de oorzaken buiten zijn invloedssfeer vallen.
E-1.122	Op geen enkel moment in het jaar mag meer dan 1% van alle toegangscontrole- en of vulgraadsystemen en de software gelijktijdig wegens onderhoud of een storing buiten gebruik zijn. Eventueel onderhoud aan de software of het uitvoeren van updates moet worden uitgevoerd tussen 23.00 u en 5.00 u.
E-1.123	een reparatie aan toegangscontrole is pas gereed, indien deze de juiste instelling weer heeft

Nr.	pas aanbieden
E-1.124	Als de beschikbaarheid niet gehaald wordt, is de opdrachtgever gerechtigd een boete in rekening te brengen. Deze boete zal maximaal € 50,= per uur per toegangscontrole- en of vulgraadsysteem en of software per jaar bedragen. Het aantal uren waarover de boete geheven wordt is het aantal uren dat een systeem meer dan het toelaatbaar aantal uren niet beschikbaar is (voorbeeld: 20 uur niet beschikbaar, toelaatbaar is 16, boete over 4 uur).
E-1.125	Ook voor de momenten waarop meer dan 1% van alle toegangscontrole- en of vulgraadmeetsystemen buiten gebruik is, kan de opdrachtgever een boete in rekening brengen. Deze boete bedraagt € 750, = per keer.
E-1.126	De boetes worden separaat van elkaar berekend en kunnen onafhankelijk van elkaar en gelijktijdig worden opgelegd.
E-1.127	De opdrachtgever zal eerst in overleg treden met de inschrijver over de geleverde prestaties. Kwaliteitsverbetering is het doel, niet het innen van boetes.
Systeem- en acceptatietest containermanagementsysteem	
E-1.128	Voor oplevering voert inschrijver een systeemtest uit waarin alle aspecten en functionaliteiten worden gecontroleerd en getest door de inschrijver. Inschrijver stelt hiervan een rapportage op en overhandigt deze aan de opdrachtgever. Eventuele onvolkomenheden worden door inschrijver binnen twee weken hersteld gecontroleerd en getest en door middel van een addendum aan opdrachtgever overhandig en aan het rapportage toegevoegd.
E-1.129	Na het uitvoeren van de systeemtest en het herstellen van de onvolkomenheden voert opdrachtgever een acceptatie test uit. Deze acceptatietest bestaat tenminste uit het testen van de onderstaande aspecten: - functionaliteit (overeenkomen van de soft- en hardware aan de specificaties, functionaliteiten en voorwaarden); - robuustheid (mate waarin de software reageert op foute invoer, technische foutsituaties en gebruikersfouten); - conversie van de aangeleverde data; - koppelingen met andere informatiesystemen; - performance; - gebruiksvriendelijkheid; - kwaliteit en deugdelijkheid; - documentatie voor beheerders en gebruikers; - procedures voor handmatige werkzaamheden.
Montage instructie toegangscontrole- en vulgraadsystemen nieuwe containers	
E-1.130	Voor de levering van de toegangscontrole- en vulgraadsystemen in nieuwe containers, wordt door inschrijver een montage instructie aan de leverancier van de ondergrondse containers geleverd.
E-1.131	Bij levering van de eerste vijf toegangscontrole- en vulgraadsystemen, zal inschrijver de leverancier van de containers met raad en daad (op locatie binnen Nederland) bijstaan voor montage van het toegangscontrolesysteem in de ondergrondse containers.
E-1.132	Het toegangscontrolesysteem dient als één geheel, volledig afgemonteerd, te worden geleverd. Indien eventueel afmontage noodzakelijk is na plaatsing komt dit voor rekening van de inschrijver. De combinatie van toegangscontrole- en vulgraadsysteem, paslezer, motorslot, stroomvoorziening en kabelboom dient geheel te functioneren vóór levering aan de leverancier van de containers.
Documentatie	
E-1.133	De inschrijver levert een praktijkgerichte instructie en 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).

Nr.	pas aanbieden
Garantie	
E-1.134	De garantie van het gehele toegangscontrolesysteem incl. accu, lichtcellen, motorslot en kabelboom bedraagt minimaal 7 jaar.
Kosten	
E-1.135	Alle mogelijke kosten voor de opdrachtgever dienen te zijn inbegrepen in de ingevulde prijzen op het prijsinvulformulier (o.a. webportal, hosting, software, updates, onderhoud, embedded software IRDC, updates firmware, etc.) Het is niet mogelijk om niet op het prijsinvulformulier vermeldde kosten bij de opdrachtgever in rekening te brengen.
E-1.136	Het is niet toegestaan kosten op basis van handelingen, aantal gebruikers/licenties in de software in rekening te brengen.
Facturatie	
E-1.137	Facturen dienen uiterlijk voor het einde van de maand volgend op de maand van uitvoering van de levering of diensten te zijn ingediend bij de opdrachtgever. Facturen welke later worden ontvangen worden door de opdrachtgever in principe niet meer in behandeling genomen, tenzij dat vooraf overeengekomen is.
E-1.138	Facturatie van jaarlijkse vaste en variabele vergoeding (indien van toepassing) vindt maximaal 4x per jaar (kwartaal) plaats op basis van een gespecificeerde factuur, na goedkeuring door opdrachtgever.
E-1.139	Facturatie van het toegangscontrole- en vulgraadsysteem (inclusief accu, paslezer, etc.) vindt plaats na het werkend opleveren van het toegangscontrole- en vulgraadsysteem in een ondergrondse (pers)container of (semi) bovengrondse container.