



Het leveren van ondergrondse containers met IRDC systemen, inclusief betonput en plaatsing.

Inhoud:

Perceel 1

Levering ondergrondse containersystemen, inclusief betonput en het plaatsen en werkend opleveren van de ondergrondse containersystemen

Perceel 2

IRDC systemen en koppeling met bestaande container management systeem

Inhoud:

Overzicht containers

Eisen perceel 1

Eisen perceel 2

Overzicht containers		
Fractie	tweehaak naast elkaar	driehaak
Restafval (5 m3)	X	
Restafval (5 m3)		X
Restafval (7 m3)	X	
Restafval (7 m3)		X
Restafval met dubbele inwerpopening (5 m3)	X	
Restafval met dubbele inwerpopening (5 m3)		X
Restafval met dubbele inwerpopening (7 m3)	X	
Restafval met dubbele inwerpopening (7 m3)		X
Textiel (5 m3)	X	
Textiel (5 m3)		X
OPK met enkele klep (5 m3)	X	
OPK met enkele klep (5 m3)		X
OPK met dubbele klep (5 m3)	X	
OPK met dubbele klep (5 m3)		X
OPK met enkele klep (7 m3)	X	
OPK met enkele klep (7 m3)		X
OPK met dubbele klep (7 m3)	X	
OPK met dubbele klep (7 m3)		X
Glas mono (5 m3)	X	
Glas mono (5 m3)		X
Glas duo (5 m3)		X
Glas trio (5 m3)		X
Luiers (5 m3)	X	
Luiers (5 m3)		X
PMD (5 m3)	X	
PMD (5 m3)		X
PMD (7 m3)	X	
PMD (7 m3)		X

Eisen perceel 1 leveren ondergrondse container met betonput en het plaatsen van de ondergrondse containers	
Algemeen	
E-1.01	De leverancier van perceel 1, is voor opdrachtgever het aanspreekpunt voor de volledige uitvoering van de opdracht. Leverancier van perceel 1, draagt er zorg voor, dat de geleverde IRDC systemen incl. reader, slot, accu, batterij, zonnecel. door de leverancier van perceel 2, op de juiste wijze worden gemonteerd en werkend worden opgeleverd. In de ontwerpfase moeten leveranciers ervoor zorgdragen dat de systemen (zuil en IRDC systeem) op elkaar worden afgestemd, zodat de montage van zowel de reader als het slot in de productiefase goed verloopt. In de ontwerpfase moet het eindontwerp ter goedkeuring aan ROVA worden voorgelegd.
E-1.02	De gehele container (inclusief betonput en invalbeveiliging) dient te voldoen aan de NEN-EN normen 13071-1, -2 en -3. Het certificaat van goedkeuring conform NEN 13071-1 en 13071-2 dient door een onafhankelijke geaccrediteerde instantie te zijn afgegeven.
E-1.03	Bodemkleppen, de collector, het hijsjuk en alle overige stalen delen (m.u.v. trommel en andere inwerpvoorzieningen, bevestigingsmaterialen, kunststof delen, etc.) dienen van thermisch verzinkt staal of gelijkwaardig materiaal te zijn. Sendzimir of Galfan verzinkt staal is niet toegestaan op zwaar belaste delen (collector, bodemkleppen, voetgangersplatform, etc.). Het toegepaste materiaal en de constructie zijn zodanig dat vervorming door normaal gebruik tijdens de levensduur wordt voorkomen.
E-1.04	De toegepaste materialen dienen voor tenminste 90% herbruikbaar / recyclebaar te zijn.
E-1.05	Het gehele containersysteem (inclusief putrand en invalbeveiliging) dient te voldoen aan alle wet- en regelgeving.
E-1.06	De complete ondergrondse container dient bestand te zijn tegen inwerking van seizoensinvloeden, grond-, regen- en pekelwater, percolaat en andere inwerkingen van afvalfracties.
E-1.07	De containers moeten op eenvoudige en veilige wijze uit de betonput kunnen worden gehesen en geledigd kunnen worden. Na lediging dienen de containers eenvoudig en zonder beschadigingen aan collector of betonput terug te kunnen worden geplaatst in de betonput. Hiertoe dient de collector en/of betonput van een geleiding of centreringssysteem te zijn voorzien.
E-1.08	De technische levensduur bedraagt minimaal 20 jaar voor de betonput en minimaal 10 jaar voor alle overige onderdelen. De materialen zijn gedurende deze technische levensduur bestand tegen weersinvloeden. Onder technische levensduur wordt verstaan: het voldoen aan de specificaties volgens de overeenkomst. De opdrachtgever zal zorg dragen voor juist en tijdig onderhoud, op basis van de door de inschrijver te leveren onderhoudsvoorschriften.
E-1.09	Bovengrondse onderdelen, zoals opnamesysteem, inwerpvoorziening, voetganger platform, invalbeveiliging en inwerpzuil dienen uitwisselbaar te zijn en gemakkelijk (met gebruik van eenvoudige gereedschappen, dus bijvoorbeeld geen lasapparatuur), ter plaatse vervangen te kunnen worden.
E-1.10	Het gebruik van de container voldoet aan de algemene richtlijnen van rolstoelgebruikers: reikhoogte max. 1.200 mm, bediening (toegangscontrole) tussen 900 en 1.200 mm. De inwerpvoorzieningen moeten door rolstoelgebruikers eenvoudig bedienbaar zijn en geen grote krachtsinspanning vereisen. Een inwerpvoorziening uitgevoerd als trommel dient geschikt te zijn als éénhandsbediening (de trommel dient in de totaal geopende stand open te blijven staan, zodat bediening en inwerping van het vuil met één hand mogelijk is).
E-1.11	De toegang tot de ondergrondse container, het voetgangersplatform en de bediening van de ondergrondse container, voldoen aan het gestelde in het Handboek voor Toegankelijkheid, 7e druk.
E-1.13	De constructie van de container biedt een goede stabiliteit bij het ledigen tegen schommelen en vervormen.
E-1.14	Voor de constructies of materiaalkeuzes die gespecificeerd zijn geldt: of gelijkwaardig.
E-1.15	De inschrijver garandeert gedurende de technische levensduur onderdelen of complete systemen te kunnen leveren in gelijkwaardige uitvoering en kwaliteit. De levertermijn, voor losse onderdelen, bedraagt maximaal vijf werkdagen in geval van onderdelen die de veiligheid beïnvloeden en worden geleverd tegen marktconforme prijzen. De overige onderdelen dient de levertermijn maximaal tien werkdagen te bedragen (in minimaal 90% van de leveringen).

Eisen perceel 1 leveren ondergrondse container met betonput en het plaatsen van de ondergrondse containers	
E-1.16	De constructies en materiaalspecificaties zijn zodanig dat de onderhoudsbehoefte minimaal is en de beschikbaarheid en werking maximaal.
E-1.17	De gehele container, inclusief onder andere de zuil, het opnamesysteem, de inwerpvoorziening, het voetgangersplatform en de putrand, dienen zodanig geconstrueerd te zijn dat er zo weinig mogelijk vloeistoffen kunnen binnendringen. Inschrijver garandeert dat er zo weinig mogelijk vloeistoffen kunnen binnendringen in de gehele container en de betonput, incl. via bevestigingsmaterialen, gedurende de technische levensduur, met uitzondering van vloeistoffen die via de gebruikelijke inwerpwijze worden gedeponereerd.
E-1.18	Het gehele containersysteem, inclusief onder andere de zuil, het opnamesysteem, de inwerpvoorziening, het voetgangersplatform, de invalbeveiliging en de putrand, dienen zodanig geconstrueerd en afgewerkt te zijn, dat deze geen scherpe of uitstekende delen bevatten, die verwondingen of schade (bv aan kleding) kunnen veroorzaken. Dit geldt niet alleen voor de gebruikers/omstanders van de container maar ook voor de personen die werkzaamheden met of aan de containersystemen verrichten, zoals bij het ledigen, reinigen, keuren of repareren van de containersystemen of delen daarvan.
E-1.19	Het containersysteem is bestand tegen en onderdelen vervormen niet bij de gebruikelijke bediening. (Onder gebruikelijke bediening wordt verstaan: zoals normaal gebruikelijk is in een grootstedelijk omgeving en van de opdrachtgever verwacht mag worden).
E-1.20	De gehele container is bestand tegen het reinigen met behulp van een hogedrukreiniger op een afstand van tenminste 500 mm, (maximaal 80 bar), industriële zeep en reinigingsmiddelen voor graffiti verwijdering.
E-1.21	De container en de klappvloer dienen zo op elkaar afgestemd te zijn dat deze telkens 90 graden draaibaar zijn zonder dat hier aanpassingen aan de invalbeveiliging of put gedaan hoeven te worden.
Opnamesysteem	
E-1.22	Het opnamesysteem dient zich aan de bovenzijde van de inwerpzuil te bevinden, mag niet opvouwbaar of weggewerkt zijn, moet corrosiebestendig zijn en mag niet voorzien worden van een coating.
E-1.23	De ondergrondse containers dienen te zijn uitgevoerd met het tweehaken en het driehaken systeem, zie tabblad "overzicht containers". Het driehakensysteem, heeft een afstand van 250 mm van hart tot hart, zie bijlage 10. Het tweehakensysteem heeft haken naast elkaar. De vaste haak in het midden en de beweegbare haak er naast. 250 mm van hart tot hart.
E-1.25	Voor onder andere de fractie: duo glas en trioglas, wordt gebruik gemaakt van het drie haken systeem. Indien er een driehaken systeem wordt gebruikt voor duo glas, dan dienen de buitenste haken bedienbaar te zijn. Indien er een driehaken systeem wordt gebruikt voor trio glas, dan dienen alle haken bedienbaar te zijn.
E-1.26	Het is toegestaan dat de inwerpzuil onderdeel van het hefsysteem vormt, echter eventuele vervormingen of beschadigingen van de inwerpzuil als gevolg van het heffen, ledigen en terugplaatsen van de container, vormen uitdrukkelijk geen grond tot afwijzing van eventuele garantieaanvragen.
E-1.27	Het opnamesysteem is zowel aan de voor- als aan de achterzijde voor de chauffeur zichtbaar en is vrij toegankelijk zonder dat de chauffeur extra handelingen moet verrichten. Het opnamesysteem dient bovenop de inwerpzuil gepositioneerd te zijn, zodanig dat de container bij opname en lediging (zowel vol als leeg) in balans blijft en loodrecht in de kraan hangt.
E-1.28	De container wordt gehesen, geleegd en teruggeplaatst in een rechtstandige positie en hoeft niet te worden gekanteld (onderlopende container).
E-1.29	De inwerpzuil en het opnamesysteem dienen zodanig geconstrueerd te zijn, dat tijdens het aanhaken en oppakken van het opnamesysteem geen directe beschadigingen kunnen ontstaan aan de zuil.
E-1.30	Opdrachtgever beschouwt onderlopende containers als hijsmiddel, in relatie tot haar aansprakelijkheid. Opdrachtgever wenst de veiligheid maximaal te waarborgen. De opnamesystemen worden door opdrachtgever of een daarvoor gecontracteerde partij tweejaarlijks gekeurd als hijsmiddel.
Inwerpzuil ondergrondse containers	

Eisen perceel 1 leveren ondergrondse container met betonput en het plaatsen van de ondergrondse containers	
E-1.31	De inwerpzuil is vervaardigd van verduurzaamd plaatstaal (of gelijkwaardig) en is gepoedercoat. Het toegepaste materiaal, de plaatdikte en de constructie zijn zodanig dat vervorming van de inwerpzuil door normaal gebruik tijdens de levensduur wordt voorkomen en dat de inwerpzuil bestand is tegen grootstedelijk gebruik en vandalisme. Hetgeen wil zeggen dat vandalisme (ruw of onjuist gebruik) geen directe nadelige invloed heeft op het functioneren en de veiligheid van de inwerpzuil.
E-1.32	De inwerpzuil moet robuust en degelijk zijn. De kleurstelling van de zuilen bedraagt: - Hamerslag Antique Grey De zuilen zijn kleurvast voor een periode van minimaal 10 jaar. De zuil wordt voorzien van een graffiti werende coating. De stickers voor de fractieaanduiding worden eerst aangebracht en vervolgens de graffiti werende coating. De stickers mogen niet door de graffiti werende coating verkleuren.
E-1.33	Inschrijver levert foto's/afbeelding/tekeningen, in de inschrijving, aan waarop de inwerpzuil van alle kanten zichtbaar is en de inwerpvoorziening zichtbaar is. Documenten toevoegen achter onderdeel I van de inschrijving.
E-1.34	Het binnenwerk van de inwerpzuil dient van verduurzaamd plaatstaal, of daarmee kwalitatief vergelijkbaar materiaal te zijn.
E-1.35	De achterplaat in de zuil, voor de fractie glas, dient uitgevoerd te zijn in rubber. De achterplaat in de zuil, voor de overige fracties, is vervaardigd van kunststof. Met de achterplaat wordt bedoeld, de afschermplaat die gemonteerd is voor het hijsstelsel. Deze dient zodanig bevestigd zijn dat rammelen en losraken wordt voorkomen.
E-1.36	Het is, voor gebruikers, niet mogelijk om vuil in te werpen op een andere wijze dan via de inwerpvoorziening.
E-1.37	De inwerpzuil, inclusief het opnamesysteem, dienen zodanig geconstrueerd te zijn dat er geen regenwater op kan blijven liggen.
E-1.38	De inwerpvoorziening is dusdanig geconstrueerd dat bij openen en sluiten er geen klemgevaar of ander letsel voor gebruikers kan optreden.
E-1.39	De inwerpvoorziening dient van onderhoudsvrije lagers te zijn voorzien (voor zover van toepassing).
E-1.40	De inwerpzuil voor restafval, PMD, luiers en textiel heeft een dubbelschalige trommel (materiaal RVS 304) als inwerpvoorziening. De trommel voor de restafval, luiers en textiel heeft een inhoud van circa 60 liter (afwijking maximaal + 10%), waarbij een volle Komo zak eenvoudig in te werpen is. Als de inwerpunten geopend is dient een voorziening de opening naar de container volledig af te sluiten. De trommel voor de PMD container heeft een inhoud van circa 40 liter (afwijking maximaal + 10%), waarbij de 40 liter wordt bereikt door het verkleinen van een 60 liter trommel naar een 40 liter trommel, door toepassing van schotten. Hierdoor ontstaat een 'diamant' vorm trommel. De verkleiningschotten moeten door middel van lussen in de trommel worden bevestigd.
E-1.41	Een aantal containers voor restafval dienen te zijn met twee dubbelschalige trommels (materiaal RVS 304) als inwerpvoorziening. Eén dubbelschalige trommel dient een inhoud van circa 60 liter (afwijking maximaal + 10%) te hebben, waarbij een volle Komo zak eenvoudig in te werpen is. En één dubbelschalige trommel dient een inhoud van circa 30 liter (afwijking maximaal + 10%) te hebben, waarbij een volle pedaalemmerzak eenvoudig in te werpen is. Als de inwerpunten geopend zijn dient een voorziening de opening naar de container volledig af te sluiten.
E-1.42	Opdrachtgever beschouwt een opening tussen de binnentrommel en de buitentrommel tussen 5 en 10 mm, als een geslaagde storting. De trommel is zodanig uitgevoerd, dat de minimale opening tussen 5 en 10 mm gedetecteerd kan worden door het IRDC systeem van perceel 2.
E-1.43	Voor de inwerpzuil met een trommel geldt: de trommel dient zelfsluitend te zijn, is met één hand bedienbaar (veilig en zonder grote krachtinspanning) en heeft een handgreep die minimaal 200 mm breed is. Zelfsluitend betekent dat de geopende trommel, indien de trommel minder dan 25% geopend is, automatisch dichtvalt indien deze niet wordt bediend. De handgreep is dusdanig uitgevoerd dat het niet mogelijk is om de handgreep volledig te omklemmen en hierdoor veel kracht op de handgreep uit te oefenen. In gesloten positie heeft de trommel geen kieren waardoor afval gestoken zou kunnen worden; de zuil voldoet aan IP-33 (met uitzondering voor kieren welke belangrijk zijn voor het functioneren van de inwerpzuil, deze kieren mogen niet groter zijn dan 6 mm). De afstelling van de binnen- en buitenschalen is zodanig dat er geen mogelijkheid is om afval te storten, zonder dat het in rekening wordt gebracht.

Eisen perceel 1 leveren ondergrondse container met betonput en het plaatsen van de ondergrondse containers	
E-1.44	De inwerpzulen voor de papiercontainer zijn voorzien van een naar binnendraaiende en zelfsluitende klep (materiaal RVS 304) voor de inwerpopening. De inwerpopening heeft ongeveer de volgende afmetingen: 400 x 200 mm (bxh). Op deze inwerpzuil is tevens optioneel een laag geplaatste klep (materiaal RVS 304, geplaatst zo laag mogelijk in de zuil) aangebracht voor het inwerpen van karton. Deze klep heeft een maatvoering van 600 x 150 mm (bxh). De zuil voor de papiercontainer is aan de binnenzijde glad afgewerkt, zodat brugvorming voor karton niet mogelijk is en om verklemmingen te voorkomen. De RVS kleppen blijven ongespoten.
E-1.45	De inwerpzulen voor de ondergrondse containers voor de fractie glas zijn voorzien van een/twee/drie openingen met een diameter van 16 cm (+/- 1 cm). Dit zijn de varianten: - Mono glas: Blank glas met een wit rozet - Mono glas: Gekleurd glas met groene rozet - Duo glas: Blank glas met een wit rozet, Gekleurd glas met een groen rozet - Trio glas: Wit glas met een wit rozet, Groen glas met een groen rozet, Bruin glas met een bruin rozet. Aan of bij de openingen is zichtbaar voor welke kleur glas deze zijn bedoeld (wit/ gekleurd/ groen/bruin). Dit is tevens met een sticker (onder de anti-graffiti coating aangebracht) met de tekst Wit/ Gekleurd /Groen/Bruin aangegeven. De stickers mogen niet door de graffiti werende coating verkleuren. De openingen zijn afgesloten door middel van een rubberen klep, welke degelijk uitgevoerd en bevestigd is.
E-1.46	De inwerpzulen moeten, aangaande de kleur en fractieaanduiding voldoen aan de 11 punten, zoals gesteld in Bijlage 11.
E-1.47	Inschrijver dient de klepstickers te produceren en op de inwerpopeningen aan te brengen. De ontwerpen van de klepstickers, welke voor elke fractie verschillend zijn, zullen door ROVA worden aangeleverd .
E-1.48	Op de zuil is een identificatie aangebracht met daarop de volgende gegevens: fabrikant, inhoud, eigengewicht, maximale belasting, type zuil, naam opdrachtgever, fabriek serienummer en bouwjaar. De identificatie is aangebracht aan de buitenzijde van de inwerpzuil en aan de binnenzijde op een plaats welke direct zichtbaar is bij het openen van het inspectieluik (niet op het inspectieluik zelf). De identificatie dient de gehele technische levensduur duidelijk afleesbaar te zijn. De identificatie dient niet eenvoudig los te kunnen geraken of verwijderbaar te zijn.
E-1.49	Voor de gekleurde vlakken inzake de fractie aanduiding, gelden de volgende RAL kleuren: - Containers voor PMD: RAL 2010 (signaalaranje) - Containers voor OPK: RAL 5015 (hemelsblauw) - Containers voor Glas: RAL 1023 (verkeersgeel) - Containers voor Rest: Hamerslag Antique Grey - Containers voor luiers: RAL 4005 (blauw lila) - Containers voor textiel: RAL 4008 (signaalviolet) De kleuren van het lakwerk zijn kleurvast voor een periode van minimaal 10 jaar.

Eisen perceel 1 leveren ondergrondse container met betonput en het plaatsen van de ondergrondse containers	
E-1.50	De inwerpmogelijkheid van de zuil, uitsluitend van toepassing voor de fractie papier (OPK), dient eenvoudig te kunnen worden afgesloten tijdens bijvoorbeeld nieuwjaar. De inwerpunten is van binnenuit eenvoudig vergrendelbaar, zonder voorzieningen aan de buitenkant en de vergrendeling maakt deel uit van de container. Deze vergrendeling is niet bereikbaar d.m.v. een driehoeksleutel.
E-1.51	De inwerpzulen zijn voorzien van één inspectiedeuren aan de zijkant van de zuil of zijn uitgerust met een systeem waarbij delen van de zuil kunnen worden geopend of weggeklapt ten behoeve van reparatie, onderhoud en het verwijderen van vastzittend vuil. Indien de inwerpzuil voorzien is van een luik dan sluit het luik een opening van minimaal 40 x 60 cm. Het luik moet kunnen scharnieren over een hoek van minimaal 110°. De scharnierpunten (minimaal twee) dienen te zijn uitgevoerd in RVS of gelijkwaardig. Alle inspectieluiken of toegangsmogelijkheden voor onderhoud, dienen voorzien te zijn van twee vergendelpunten, die met één handeling en één sleutel te bedienen zijn. Het cilinderslot dient dusdanig te zijn uitgevoerd dat het mogelijk is om het inspectieluik of onderhoudsvoorziening, zonder gebruik te maken van sleutels, te sluiten en in de vergrendeling te laten vallen.
E-1.52	De containers met twee inwerpvoorzieningen dienen te zijn voorzien van twee inspectiedeuren aan beide zijdes van de van de zuil of zijn uitgerust met een systeem waarbij delen van de zuil kunnen worden geopend of weggeklapt ten behoeve van reparatie, onderhoud en het verwijderen van vastzittend vuil. Indien de inwerpzuil voorzien is van een luik dan sluit het luik een opening van minimaal 40 x 60 cm. Het luik moet kunnen scharnieren over een hoek van minimaal 110°. De scharnierpunten (minimaal twee) dienen te zijn uitgevoerd in RVS of gelijkwaardig. Alle inspectieluiken of toegangsmogelijkheden voor onderhoud, dienen voorzien te zijn van twee vergendelpunten, die met één handeling en één sleutel te bedienen zijn. Het cilinderslot dient dusdanig te zijn uitgevoerd dat het mogelijk is om het inspectieluik of onderhoudsvoorziening, zonder gebruik te maken van sleutels, te sluiten en in de vergrendeling te laten vallen.
E-1.53	De inwerpzuil is voorzien van een duurzame plak en graffiti werende coating.
E-1.54	De inwerpzuil is glad afgewerkt, voor een eenvoudige reiniging en voor het voorkomen van letsel voor gebruikers.

Eisen perceel 1 leveren ondergrondse container met betonput en het plaatsen van de ondergrondse containers	
IRDC systeem	
E-1.55	Alle inwerpzulen, behalve de inwerpzulen voor de fractie glas, dienen te zijn voorbereid voor plaatsing van IRDC systemen. Deze systemen dienen ook door de inschrijver te worden gemonteerd. De zulen dienen derhalve met compleet gemonteerde en werkende IRDC systemen te worden geleverd.
E-1.56	Ten behoeve van de paslezer en het zonnepaneel dienen ingebouwd te worden in de inwerpzuil. Opbouw van de paslezer en zonnepaneel is niet toegestaan. De locatie van de paslezer en het zonnepaneel wordt in overleg met opdrachtgever bepaald. De inwerpzuil sluit aan op de paslezer en het zonnepaneel. De paslezer en het zonnepaneel dient deugdelijk en demontabel bevestigd te zijn.
E-1.57	De inwerpzulen voor OPK hebben twee inwerpopeningen, beide inwerpopeningen dienen aangestuurd te gaan worden middels het IRDC systeem.
E-1.58	De batterijhouder dient aan de binnenzijde van de servicedeur/inspectieluik of aan een andere eenvoudig bereikbare plek in de inwerpzuil te worden bevestigd.
E-1.59	Het elektronisch slot dient in de zuil te kunnen worden bevestigd.
Voetgangersplatform	
E-1.60	Het voetgangersplatform is afwaterend naar buiten met een afschot naar alle zijden van 2 - 4% en dient de gehele betonput inclusief de randen af te dekken, waarbij geen regenwater in de betonput kan stromen. Het voetgangersplatform dient de invalbeveiliging zodanig af te dekken dat er geen water de container in kan lopen.
E-1.61	Het platform is antislip uitgevoerd, door middel van thermisch verzinkte tranenplaat of gelijkwaardig (dikte minimaal 5 mm, dikte inclusief tranen en nokken 7 mm). De hoeken dienen te zijn doorgelast.
E-1.62	Het voetgangersplatform dient zodanig afgewerkt te zijn dat deze slipvrij, roestvast en brandbestendig is en eenvoudig schoon te maken en te houden.
E-1.63	Het voetgangersplatform vervormt gedurende de levensduur niet blijvend bij de volgens de norm toegestane belastingen en bij het hijsen en terugplaatsen van de container.
E-1.64	Het voetgangersplatform heeft geen scherpe of uitstekende delen, waaraan iemand zich kan verwonden.
E-1.65	Het voetgangersplatform bestaat uit één deel of uit aaneengesloten gelaste delen.
E-1.66	Het voetgangersplatform is demontabel ten opzichte van de inwerpzuil en de container.
E-1.67	Het voetgangersplatform is be- en oprijdbaar voor rolstoelen of invalidenwagens.
Collector	
E-1.68	De capaciteit voor de ondergrondse containers bedraagt: Restafval, PMD, glas, papier (OPK), luiers, textiel: 5 m ³ (gemeten conform NEN-EN-13071-1) Restafval, PMD en papier (OPK): 7 m ³ (gemeten conform NEN-EN-13071-1)
E-1.69	De vorm en de wandafwerking van de collector en bodemkleppen, is zodanig dat afval niet blijft haken tijdens het ledigen danwel vertraagd uitzakt. De bedieningskettingen van de bodemkleppen/-stangen dienen te zijn afgeschermd (door middel van bijvoorbeeld kokers) in de collector.
E-1.70	De bodemkleppen dienen tevens als lekbak die lekken tijdens de lediging voorkomt. De bodemkleppen sluiten in gesloten toestand geheel tegen de collector aan, zodanig dat lekkage en vervuiling zoveel mogelijk wordt voorkomen.
E-1.71	Er mag geen afval/vuil of water achterblijven in de bodemkleppen na lediging van de collector.
E-1.72	De collector en kleppen dienen bestand te zijn tegen stoten in de trog van het inzamelvoertuig en beschadiging door het openen en sluiten van de bodemklep(pen).
E-1.73	De scharnier(punten) en de bevestigingspunten van de scharnieren dienen versterkt te zijn uitgevoerd (materiaaldikte tenminste 4 mm).

Eisen perceel 1 leveren ondergrondse container met betonput en het plaatsen van de ondergrondse containers	
Speciale eisen ondergrondse container glas	
E-1.74	De bodemkleppen zijn voorzien van een opvangreservoir voor vocht.
E-1.75	Alle compartimenten zijn voorzien van een mechanisme voor het openen. De kleppen gaan naar verschillende kanten open.
E-1.76	De glascollectors dienen te worden geleverd in 2-compartimenten uitvoering. Verdeling 50% wit glas en 50% bont glas.
E-1.77	De glascollectors dienen te worden geleverd in 3-compartimenten uitvoering. Verdeling 40% wit glas, 40% groen glas en 20% bruin glas.
E-1.78	De glascollectors dienen te worden geleverd in 1-compartiment uitvoering.
E-1.79	De inwerpzijl en bodemkleppen zijn voorzien van geluiddempende maatregelen.
E-1.80	Inschrijver voorziet optioneel de glascontainer van een extra pakket aan bewezen maatregelen (tenminste onderzijde voetgangersplatform) om de glascontainer geluidsarm te maken. Inschrijver beschrijft de maatregelen, incl. afbeeldingen, tekeningen, materiaalspecificaties etc. waar deze maatregelen zijn toegepast. In deze beschrijving is ook het geluidniveau op 3 meter afstand beschreven bij het inwerpen van het eerste glas in de container. Inschrijver voegt deze beschrijving achter onderdeel H toe aan de inschrijving. De garantietermijn en de eisen aan de technische levensduur zijn ook van toepassing op deze geluidwerende maatregelen.
Speciale eisen ondergrondse container textiel	
E-1.81	De ondergrondse containers voor textiel dienen maximaal waterdicht te zijn.
E-1.82	De inwerpzijl dient dusdanig te zijn uitgevoerd dat het niet mogelijk is dat er (regen)water vanaf het voetgangersplatform en de inwerpzijl de container binnen kan dringen
Betonput	
E-1.83	De betonput voor de 5 m ³ bestaat uit één deel monolithisch gestort en gewapend beton. De betonput voor de 7 m ³ dient uit één deel bestaan of uit twee delen monolithisch gestort en gewapend beton.
E-1.84	De betonput is voorzien van een KOMO-productcertificaat of gelijkwaardig en voldoet aan NEN EN-206-1 met sterkteklasse C45/55 en milieuklassen XC4 en XF2. De betonput is een Metro betonput met de volgende maatvoering: Binnenmaat 5 m ³ : 1465 x 1465 x 2680 mm (lxbxh) Buitenmaat 5 m ³ : 1665 x 1665 x 2830 mm (lxbxh) Buitenmaat 7m ³ : 1665 x 1665 x 3845 mm (lxbxh)
E-1.85	De betonput voldoet aan de KIWA-verklaring bodemstoffenbesluit of gelijkwaardig.
E-1.86	De inschrijver garandeert dat de betonput bestand is tegen verkeersklasse 45.
E-1.87	De wapening voldoet aan de kwaliteitsnorm NEN-EN 6008:2008 B500A. Alternatieve vormen van wapening zijn toegestaan, mits het een betonput oplevert waarvan de specificaties minimaal gelijkwaardig zijn.
E-1.88	De betonput is geschikt voor containers met een inhoud van 5 m ³ of 7 m ³ . De containers moeten 90° keerbaar zijn in de betonput. De collector moet met de inwerpzijl naar vier verschillende richtingen in de betonput geplaatst kunnen worden, waarbij de veiligheidsvloer moet blijven functioneren.
E-1.89	De betonput is voorzien van een niet aan de betonput gemonteerde constructie waar de ondergrondse container op steunt. De genoemde constructie is uitneembaar uit de betonput, zodat er ruimte vrijkomt voor de schalengrijper. Het is niet toegestaan dat de ondergrondse containers "hangt" op de rand of voetgangersplatform. De constructie moet ruimte bieden om de betonput leeg te zuigen en de constructie moet zodanig zijn dat het mogelijk is met een schalengrijper vuil uit de put te scheppen. Losse steunpoten zijn niet toegestaan.
E-1.90	De betonput moet waterdicht kunnen worden opgehoogd (zonder uitgraven en opnieuw plaatsen), als de bestrating wordt opgehoogd.
E-1.91	De binnenzijde van de betonput is glad afgewerkt voor eenvoudige reiniging.
E-1.92	De betonput mag niet opdrijven of wegzinken. Daarbij dient te worden uitgegaan van een variabele grondwaterstand met als hoogste stand van 0,30 m onder het maaiveld.

Eisen perceel 1 leveren ondergrondse container met betonput en het plaatsen van de ondergrondse containers	
E-1.93	De betonput is voorzien van goedgekeurde hijsvoorzieningen. Deze hijsvoorzieningen zijn aangebracht aan de binnenkant of de buitenkant van de zijwand van de betonput. Het is inschrijver tevens toegestaan hijsvoorzieningen aan de bovenzijde van de put te voorzien.
E-1.94	De hijsvoorzieningen zijn zodanig aangebracht, dat bij het hijsen van de betonput, geen schade aan de betonput kan ontstaan door hijskettingen of hijskabels. Als voorbeeld: Indien een liggende betonput met een hijsjuk rechtop wordt gezet, mogen hijskettingen of hijskabels de putrand of de putwand niet beschadigen.
Invalbeveiliging	
E-1.95	De betonput is voorzien van een invalbeveiliging van het type klappvloer.
E-1.96	De invalbeveiliging werkt volledig automatisch bij het uitnemen en terugplaatsen van de collector en dient onbeschadigd te blijven bij uitnemen en terugplaatsen van de container.
E-1.97	Er is duidelijk zichtbaar dat de invalbeveiliging wel of niet goed vergrendeld is bij uitnemen van de container.
E-1.98	De invalbeveiliging is incidenteel beloopbaar, steekt niet boven het maaiveld uit en heeft een draagvermogen van minimaal 150 kg.
E-1.99	De invalbeveiliging is goed reinigbaar.
E-1.100	De kleppen van de invalbeveiliging dienen ten behoeve van onderhoud en reinigingswerkzaamheden eenvoudig geopend en gesloten te kunnen worden. Ook in geopende stand dienen de kleppen vergrendeld te kunnen worden of blijven deze automatisch open staan.
E-1.101	De invalbeveiliging is eenvoudig demontabel.
E-1.102	De invalbeveiliging heeft zo min mogelijk bewegende delen en is onderhoudsarm.
E-1.103	De invalbeveiliging is voorzien van gevaar signalering voor het publiek, die ook tijdens het gebruik goed zichtbaar blijft.
Documentatie	
E-1.104	Voor aanlevering van de containers dient inschrijver een elektronisch bestand (Excel) aan te leveren, waarin de gegevens (merk, type, productienummer etc.) van de containers zijn opgenomen. Deze gegevens zullen door de opdrachtgever in het CMS van de opdrachtgever worden ingelezen. Opdrachtgever zal t.z.t. hiervoor een format aanleveren.
E-1.105	De inschrijver levert, voor levering van de eerste ondergrondse container, de voorschriften over de wijze waarop het opnamesysteem tijdens de gebruiksfase gekeurd moet worden aan.
E-1.106	Op verzoek van opdrachtgever (na voorgenomen gunning) dient inschrijver volledige en duidelijke constructietekeningen met materiaalspecificaties, sterke- en stijfheidsberekeningen te kunnen overleggen.
E-1.107	Voor levering van de eerste ondergrondse containers levert inschrijver een praktijkgerichte instructie en handleiding in het Nederlands aan over de plaatsing.
E-1.108	Binnen drie maanden na definitieve gunning, dient inschrijver een lijst met onderdelen (voorzien van prijs) en technische documentatie aan opdrachtgever aan te leveren (bij voorkeur digitaal).

Eisen perceel 1 leveren ondergrondse container met betonput en het plaatsen van de ondergrondse containers	
Garantie	
E-1.109	De garantie op de betonputten bedraagt minimaal 20 jaar, op alle overige onderdelen (collector, inwerpzuil, voetgangersplatform, invalbeveiliging etc.) bedraagt de garantie minimaal 5 jaar. De garantieperiode vangt aan op het moment van ingebruikname van de container. Defecten tijdens de garantieperiode, die leiden tot buiten gebruikstelling (te bepalen door de opdrachtgever), dienen binnen 24 uur na melding opgelost te worden. Alle overige defecten dienen binnen drie kalenderdagen na melding verholpen te zijn. Werkzaamheden door anderen, dan de inschrijver, heeft geen invloed op de garanties, tenzij inschrijver kan aantonen dat deze werkzaamheden niet volgens de verstrekte voorschriften zijn uitgevoerd en hierdoor reparatie of vervanging noodzakelijk is.
E-1.110	Uitsluitingen van de garantie zijn minimaal, realistisch en zijn helder omschreven. Uitsluitingen zijn oneigenlijk gebruik, schades, natuurrampen, vandalisme, verstoppingen, onjuist uitgevoerde reparaties of gebruik van onderdelen die kwalitatief niet minimaal gelijkwaardig zijn. Bij garantieaanvragen dient inschrijver overtuigend te bewijzen, waarom de kosten niet onder de garantie vallen.
Levering en betaling	
E-1.111	De containers en betonputten dienen te worden geleverd op de plaatsing locatie (binnen het verzorgingsgebied van opdrachtgever). Plaats en tijdstip van levering geschieden in overleg met opdrachtgever.
E-1.112	De containers dienen 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 container, IRDC systeem, invalbeveiliging en betonput dient geheel aantoonbaar te functioneren vóór oplevering.
E-1.113	Levering dient maximaal 12 weken na afroep plaats te vinden op een door de opdrachtgever aan te geven locatie. Opdrachtgever heeft hierover afstemming met de inschrijver. De betonputten dienen per minimaal 1 stuks op een door de opdrachtgever aan te geven locatie te worden geleverd. De inschrijver plaatst de betonput en de invalbeveiliging. Vervolgens dekt de inschrijver deze met een stelconplaat of gelijkwaardig af, indien de container niet direct in de betonput geplaatst kan worden. In overleg met de opdrachtgever wordt door de inschrijver vervolgens de stelconplaat verwijderd, om vervolgens de container te plaatsen. De inschrijver controleert het geheel op een juiste en correcte werking. De inschrijver dient derhalve rekening te houden met een tijdelijke opslag en met transport van de tijdelijke opslag naar de definitieve locatie. De kosten hiervoor zijn voor rekening van de inschrijver.
E-1.114	Facturen van levering worden pas betaald nadat de geleverde producten en bijbehorende documenten/instructies etc. zijn goedgekeurd. Inschrijver zal binnen een week na constatering, eventuele afkeerpunten verhelpen. De oplevering vindt plaats na het verhelpen van de afkeerpunten. De oplevering vindt plaats in overleg met opdrachtgever. Na oplevering wordt de container operationeel (vrijgezet voor gebruik door gebruikers). Het leveren van containers op meerdere locaties, mag inschrijver op één factuur factureren. De factuur dient minimaal het projectnummer, het containernummer en de locatie te bevatten.
E-1.115	Indien na afroep, tot maximaal één week voor plaatsing, blijkt dat het niet mogelijk is om de container op de locatie of een alternatieve locatie te plaatsen, dient de container tijdelijk kosteloos door inschrijver opgeslagen te worden. Opdrachtgever heeft hiervoor geen ruimte ter beschikking. Bij een volgende afroep zullen eventueel overgebleven containers uit vorige afroepen met voorrang in daarop volgende afroep locaties worden geplaatst.

Eisen perceel 1 leveren ondergrondse container met betonput en het plaatsen van de ondergrondse containers	
Eisen plaatsen van de ondergrondse containers	
Algemeen	
E-1.116	Inschrijver vervaardigt een werkplan, waarin beschreven staan de opeenvolging van werkzaamheden op de locaties inclusief tekeningen en berekeningen van eventuele hulpconstructies. Het werkplan wordt digitaal aan de opdrachtgever ter goedkeuring voorgelegd na definitieve gunning voor aanvang van het werk op locatie. Met de werkzaamheden kan pas worden aangevangen na goedkeuring van het werkplan door opdrachtgever.
E-1.117	Inschrijver stelt een algemeen veiligheids- en gezondheidsplan op en legt dit, na definitieve gunning, ter goedkeuring aan opdrachtgever voor. Het veiligheids- en gezondheidsplan omvat minimaal de onderstaande onderwerpen: • projectgegevens - naam project, ligging van de bouwplaats, namen en adressen van: opdrachtgever, uitvoerende partij, coördinator uitvoeringsfase, planning en uitvoeringsgegevens • bestekanalyse veiligheids- en gezondheidsgevaars • kennisgevingsformulier Arbeidsinspectie (indien van toepassing) • dossier • maatregelen om de gezondheid te borgen • maatregelen om de veiligheid te borgen
E-1.118	De inschrijver draagt zorg voor plaatsing van de betonput en installeren en gebruiksklaar maken van het gehele containersysteem. De betonput en invalbeveiliging wordt door de inschrijver op de plaatsing locatie geleverd en op maaiveld niveau geplaatst. Inschrijver zorgt voor plaatsing van de betonput in de ontgraving en montage van de invalbeveiliging in de betonput. Inschrijver controleert de invalbeveiliging op goede werking en de juiste afstelling. Nadat de invalbeveiliging correct functioneert en juist is afgesteld dekt inschrijver de betonput af door middel van een stelconplaat of gelijkwaardig (indien de container niet direct in de betonput geplaatst kan worden). Eventueel benodigd hijsgereedschap wordt door de inschrijver verzorgd. Plaatsing van de betonput en invalbeveiliging geschiedt conform de plaatsingsinstructie van de inschrijver.
E-1.119	Inschrijver plaatst de containers met een inhoud van 5 m³ en 7 m³ tegen een eenheidsprijs. Alle activiteiten voor het plaatsen van een container, vallen onder de eenheidsprijs. Het risico enerzijds en het voordeel anderzijds ligt bij inschrijver.

Eisen perceel 1 leveren ondergrondse container met betonput en het plaatsen van de ondergrondse containers	
E-1.120	De betonputten worden geplaatst op locaties die door de opdrachtgever worden aangewezen in het gehele inzamelgebied van ROVA. De opdrachtgever geeft per locatie de hoogte van de bovenzijde van het voetgangersplatform aan, ten opzichte van N.A.P. of een ander te bepalen ijkpunt. Dit in verband met inpassing in bestaand straatwerk, hellingen, trottoirs, straatkolken, instromend hemelwater e.d.
E-1.121	Voor al het in te zetten materieel bij plaatsing/transport gelden de onderstaande minimeisen - voertuigen dienen te voldoen aan minimaal Euro 6 uitstoot emissies (uitsluitend geldend voor voertuigen met een laadvermogen van 500 kg of meer) - grondverzetmaterieel dient te voldoen aan minimaal TIER IV final of EU Stage V. - indien plaatsingen binnen een milieuzone plaatsvindt, dan dient uw materieel voldoen aan de bepalingen binnen deze zone.
E-1.122	De werkzaamheden dienen plaats te vinden binnen de volgende venstertijden: maandag - vrijdag van 07.00 tot 17.00 uur, met uitzondering van het oplossen van storingen, die van invloed zijn op de veiligheid. Op wettelijk erkende feestdagen mag niet worden gewerkt.
E-1.123	De opdrachtgever informeert in algemene zin betrokkenen en belanghebbenden ruim voor aanvang van de werkzaamheden. Inschrijver informeert direct omwonenden in een straal van 50 meter drie dagen voor aanvang van de werkzaamheden.
E-1.124	De inschrijver is verantwoordelijk voor de toegankelijkheid tot bedrijven en woningen op de plaatsing locatie. Deze dienen te allen tijde toegankelijk te zijn.
E-1.125	De werkzaamheden op locatie (van aanvang tot einde, echter proefsleuven niet inbegrepen) vinden plaats binnen maximaal drie werkdagen voor één container, voor meerdere containers dienen de werkzaamheden binnen maximaal 6 dagen plaats te vinden. Het is toegestaan om een locatie gedurende de avond of nachtelijke uren "open" te laten liggen, indien deze wordt afgesloten door middel van bouwhekken, waardoor onbevoegden niet eenvoudig de locatie kunnen betreden. Daarbij moet ten alle tijde voor gaten groter dan 1 m1, altijd valbeveiliging aangebracht worden. Nutsleidingen (gas, water, CAI, glasvezel et cetera) moeten altijd afgedekt gehouden worden. Het is niet toegestaan dat een locatie tijdens het weekend "open" te laten liggen. Indien het niet mogelijk is om een locatie binnen drie werkdagen te openen en volledig gesloten op te leveren (verwijtbaar aan inschrijver) bij één container of binnen zes werkdagen bij meerdere containers, wordt er door opdrachtgever een sanctie opgelegd van € 500,- per "open" locatie.
E-1.126	Bij te late of onvolledige levering dan wel te late, onjuiste, onzorgvuldige uitvoering van werkzaamheden, zulks ter beoordeling van de opdrachtgever, wordt door de opdrachtgever bij elke dag vertraging dan wel onjuiste, onzorgvuldige uitvoering van werkzaamheden, zonder rechterlijke tussenkomst een onmiddellijk opeisbare boete van € 750,- per dag in rekening gebracht. Tevens zullen dan de niet voorzienbare kosten zoals uren projectmanagement, extra kosten communicatie, extra kosten door stagnatie van de overige werkzaamheden, etc. van de opdrachtgever en van derden ook voor rekening van de inschrijver zijn.
E-1.127	Het innen van boetes is voor opdrachtgever geen doel op zich. Het opbouwen van een partnership is voor opdrachtgever belangrijk. Bovenstaande boetebedragen worden naar redelijkheid en billijkheid door opdrachtgever geïnd, na overleg met de inschrijver.
E-1.128	De opgeleverde locatie wordt na oplevering door de opdrachtgever gecontroleerd. Eventuele geconstateerde gebreken dienen door inschrijver binnen 1 werkdag te worden hersteld. De oplevering vindt plaats na het verhelpen van de afkeerpunten. De oplevering vindt plaats in overleg met opdrachtgever en inschrijver. Na oplevering dient de container geheel operationeel te zijn (voor gebruik door gebruikers). Per locatie dient de inschrijver een opleverformulier in te vullen, waarop tevens de x,y coördinaten van de container, per fractie, op zijn vermeld.
E-1.129	De onderhoudsperiode(t.b.v. herstel van gebreken als gevolg van de plaatsingswerkzaamheden) voor alle werkzaamheden bedraagt 12 maanden na oplevering.

Eisen perceel 1 leveren ondergrondse container met betonput en het plaatsen van de ondergrondse containers	
E-1.130	De betonputten worden geplaatst op door opdrachtgever aan te wijzen locaties. De mogelijkheid bestaat dat er archeologisch onderzoek plaats kan/moet vinden op locaties van de te plaatsen containers. Indien dit tot vertraging van de werkzaamheden leidt, wordt de inschrijver daar niet verantwoordelijk voor gehouden. Vooraf aangekondigd archeologisch onderzoek buiten een termijn van 24 uur voorafgaand aan de start van de werkzaamheden is niet verrekenbaar (geen meerkosten). Zie ook de bepalingen van de UAV van de gemeente waar de werkzaamheden op dat moment plaatsvinden.
E-1.131	Het aantreffen van een kabel voor de voeding van de openbare verlichting of een parkeermeter, is geen reden om een locatie af te wijzen. Tussen opdrachtgever en inschrijver vindt overleg plaats op welke wijze met deze situatie per locatie wordt omgegaan.
E-1.132	De betonputten worden projectgewijs geplaatst. De minimale projectgrootte betreft 1 betonput. De planning wordt in overleg tussen opdrachtgever en inschrijver opgesteld.
E-1.133	Inschrijver treft verkeersmaatregelen conform voorschriften in publicatie CROW 96b.
E-1.134	Inschrijver stelt een verkeersmaatregelplan op, indien noodzakelijk (afhankelijk per gemeente en situatie), waarin minimaal de onderstaande punten zijn vermeld: - de wijze waarop belanghebbenden worden geïnformeerd, zowel schriftelijk als via borden aan de weg etc. - de te treffen tijdelijke verkeersmaatregelen (tijdelijke en permanente afzettingen en overig voorzieningen) - de periode gedurende welke één of meer rijstroken aan het verkeer worden onttrokken of rijbanen worden afgesloten - de tijdstippen waarop afzettingen worden aangebracht, verwijderd (al dan niet tijdelijk of permanent) - het tijdstip waarop belanghebbenden worden geïnformeerd over de mogelijk op te treden hinder met betrekking tot toegang tot percelen, woningen, bedrijven of openbare gebouwen. - de in te stellen omleiding routes - namen en telefoonnummers van de verantwoordelijken die belast zijn met de controle van de aangebrachte voorziening(en). Het verkeersmaatregelplan voor de desbetreffende locatie wordt twee weken voor de aanvang van de werkzaamheden op de desbetreffende locatie, aangeleverd aan opdrachtgever.
E-1.135	Inschrijver dient eigenaren van geparkeerde auto's tijdig in te lichten en/of zodanige voorzieningen te treffen dat parkeren op de dag van de werkzaamheden niet mogelijk is. Eventuele stagnatiekosten als gevolg van niet correct verkeers(auto)vrij maken zijn voor rekening van inschrijver.
E-1.136	Inschrijver voert het werk uit met inachtneming van de Standaard RAW Bepalingen 2020, zoals laatstelijk gewijzigd in september 2022, hierna te noemen 'de Standaard' uitgegeven door de Stichting CROW. Tot de Standaard behoort mede, als ware zij er letterlijk in opgenomen, de door de Stichting CROW uitgegeven Errata op de Standaard, zoals deze de dag voor de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving luidt. Eveneens van toepassing zijn de UAV 2012, voor zover deze niet strijdig zijn met overige bepalingen, voorwaarden e.d. uit de aanbestedingsdocumenten.

Eisen perceel 1 leveren ondergrondse container met betonput en het plaatsen van de ondergrondse containers	
Werkzaamheden	
E-1.137	Inschrijver verzorgt het doen van KLIC-meldingen minimaal drie dagen voor aanvang van de werkzaamheden. De KLIC gegevens moeten op het werk aanwezig zijn. Inschrijver dient vooronderzoek doen volgens NEN 5725(Paragraaf 6.3.9.) als verplicht onderdeel van de CROW400.
E-1.138	De inschrijver verzorgt het verkeer- en obstakel vrij maken van de locatie.
E-1.139	Ter voorbereiding van het plaatsingsplan moeten proefsleuven door inschrijver worden gegraven. Het betreft het graven van twee proefsleuven per locatie van een container ter grootte van de bekisting waarmee de containers worden geplaatst. De proefsleuven dienen op deze wijze te worden gegraven:  Het kan zijn dat deze proefsleuven enkele maanden voor de feitelijke plaatsing gegraven moeten worden. De verharding, welke wordt opgebroken, moet gebruiksklaar teruggeplaatst worden. De gegevens van het graven van de proefsleuven moeten duidelijk herleidbaar ingetekend worden. Indien inschrijver een obstakel aantreft, dient inschrijver een revisietekening op te stellen met de maten van het obstakel en wat het is (water, gas, stroom etc).
E-1.140	Inschrijver is aansprakelijk voor alle schade inclusief gevolgschade welke door hem of door voor hem werkend personeel is aangebracht aan openbare of private voorzieningen, zoals bestrating, kabels en leidingen, straatmeubilair, gevels e.d.. Inschrijver is tevens aansprakelijk voor alle gevolgschades veroorzaakt door de graafwerkzaamheden. De opdrachtnemer dient een verzekering te hebben afgesloten ten gevolge van de Wettelijke Aansprakelijkheid. Deze verzekering dient dekking te verlenen voor een minimumbedrag van € 1.000.000,= per gebeurtenis.

Eisen perceel 1 leveren ondergrondse container met betonput en het plaatsen van de ondergrondse containers	
E-1.141	De werkzaamheden omvatten onder meer de onderstaande punten: • Het openbreken van de elementenverharding van de locatie, openbreken van de gesloten elementen verharding (asfalt), het verwijderen van straatmeubilair en van groenvoorzieningen (struiken, kleine niet kapvergunning plichtige boompjes). Indien rijplaten noodzakelijk zijn, worden deze door inschrijver toegepast. • Het verwijderen van eventuele bestaande bovengrondse containers en afvoeren naar nader aan te wijzen locatie (binnen het werkgebied van de opdrachtgever) • Het ontgraven van de locatie (toepassen plaatsingsmal verplicht, spuiten is niet toegestaan) • Het (indien nodig, ter beoordeling van inschrijver en ter accordering van opdrachtgever) voorzien van een zandbed voor de plaatsing van de betonput. Het gebruikte zand dient gecertificeerd te zijn volgens de BRL 9321. • Het plaatsen van de betonput, zodanig dat verzakking en opdrijving niet voorkomt en de horizontale verplaatsing de eerste 10 jaar maximaal 1 cm bedraagt. Horizontale positionering op basis van de tekening, hoogte in overleg met opdrachtgever in het werk • Het plaatsen van de container (hoogte in het werk exact af te stemmen met opdrachtgever) en de invalbeveiliging) • Het vullen van de ontgraving met het ontgravings materiaal (of zand indien het materiaal niet geschikt is)
E-1.142	• Het verdichten van het teruggeplaatste ontgravingsmateriaal/zand, (verdichting van zand op een diepte van minder dan 1,0 meter bedraagt minimaal 95%, de gemiddelde verdichtingsgraad bedraagt 100%). Gedurende het aanbrengen van het zand voor afdichtingen/ophogingen controleert inschrijver de verdichting van het zand per laag (laagdikte is 200 mm. Inschrijver geeft in haar werkplan aan, op welke wijze dit gedocumenteerd wordt. Opdrachtgever wordt door inschrijver in de gelegenheid gesteld controles te volgen. • Het afvoeren van overtollige bodemmateriële • Het terugplaatsen van de elementenverharding, tot en met 2 meter buiten de putrand. Groen moet worden afgewerkt. • Aanpassingen in het straatwerk in verband met een gegarandeerde goede waterafvoer tot 5 meter vanuit de locatie uitvoeren. • Het demonteren voor plaatsing en monteren na plaatsing van hekwerken en straatmeubilair • Het aanbrengen van teelaarde + het zaaien van gras bij plaatsingen in het groen • Het verwijderen van water en andere vervuiling uit de betonput • Het monteren en afstellen van de putrand • Het monteren, afstellen en controleren op de juiste werking van de invalbeveiliging • Het afstellen van de container op de juiste hoogte zodat de container met de bodemkleppen op de ondersteuning in de betonput rust (en niet hangt aan het voetgangersplatform). • Het installeren en gebruiksklaar maken van het complete containersysteem • Het afdekken van de betonput met een stelconplaat (of gelijkwaardig); indien noodzakelijk • Het opleveren van de complete locatie na plaatsen van de ondergrondse container door inschrijver • Het aanbrengen van een nieuwe tegel of een betonklikker en een opsluitband rondom container • Het aanbrengen van MiVa voorzieningen • De locatie dient volledig schoon en gebruiksklaar te worden opgeleverd

Eisen perceel 1 leveren ondergrondse container met betonput en het plaatsen van de ondergrondse containers	
E-1.143	De vrijgekomen elementenverharding dienen te worden teruggeplaatst in hetzelfde verband dan de omliggende bestrating. Indien er meer elementenverharding of niet standaard elementenverharding noodzakelijk is, dan dient de inschrijver dit met opdrachtgever te bespreken en zal dit worden verrekend als meerwerk.
E-1.144	De elementenverharding en trottoirbanden worden door inschrijver verwijderd bij aanvang van de werkzaamheden en na afloop van de werkzaamheden op de locaties wordt de elementenverharding rondom de betonput teruggeplaatst in hetzelfde verband als de omliggende elementenverharding en op minimaal dezelfde wijze gefundeerd. Het pasmaken van de elementenverharding/trottoirbanden, op hoogte stellen, intrillen, afstrooien en invegen wordt door inschrijver uitgevoerd. Indien noodzakelijk, worden MiVa voorzieningen aangebracht. Uitgangspunt hiervoor is het Handboek voor Toegankelijkheid 7e druk, Indien er elementenverharding geschikt is voor hergebruik, dit zijn alleen gebakken materialen, dient deze door inschrijver op de gemeentewerf van de gemeente of een andere aangewezen locatie binnen de gemeente waar inschrijver werkzaam is te worden afgeleverd. Niet herbruikbare elementenverharding dient door inschrijver te worden afgevoerd als puin.
E-1.145	Het is niet toegestaan om twee betonputten aansluitend naast elkaar te plaatsen of een betonput direct aansluitend aan trottoirbanden of andere opsluiting te plaatsen. Opdrachtgever eist een minimale afstand van 30 centimeter tussen twee betonputten en andere opsluitingen. Afwijkingen uitsluitend in overleg met en na goedkeuring vooraf door opdrachtgever.
E-1.146	Inschrijver voert, indien nodig, bij de plaatsing, de volgende bronbemaling werkzaamheden uit: melden en aanvragen van de vergunning voor de bronbemaling bij de desbetreffende instanties, bronbemaling aanbrengen, instand houden en verwijderen, aansluitend op de plaatsing van de betonputten. Opbouw en type bemaling ter keuze van de inschrijver, echter verplicht toepassen van een zandfilter, silent pack en conform de verordening van het Waterschap. Bron bemaling is toegestaan voor maximaal 96 uur per locatie. Bemaling voorzien van hoeveelheidsmeter.
E-1.147	Inschrijver voert, indien noodzakelijk en na toestemming opdrachtgever, de volgende werkzaamheden uit: het verwijderen van straatmeubilair op locatie. Het terugplaatsen van straatmeubilair wordt door inschrijver uitgevoerd. Eventueel overgebleven straatmeubilair wordt door inschrijver afgeleverd op een nader te bepalen locatie binnen de grenzen van de gemeente. Straatmeubilair blijft eigendom van de opdrachtgever.
E-1.148	Inschrijver voert, indien noodzakelijk en na toestemming opdrachtgever, de volgende werkzaamheden uit: het in overleg met opdrachtgever omleggen/verplaatsen van straatkolken en/of riolen (tot een maximale diameter van 160 mm). De kosten hier van zijn opgenomen in de fixed price. In geval van het verleggen/aanpassen van straatkolken en/of riolen (tot een maximale diameter van 160 mm) wordt door de inschrijver een tekening verzorgd, met hierin opgenomen de noodzakelijke aanpassingen. De afvoer van regenwater wordt door inschrijver gegarandeerd in het profiel van het straatwerk tot 5 meter vanaf hart betonput. Voor aanvang van de werkzaamheden dient vooraf goedkeuring van opdrachtgever te zijn ontvangen.
E-1.149	De ontgraving dient zoveel mogelijk te worden opgevuld met de vrijgekomen bodemmateri�len. Indien deze bodemmateri�len niet geschikt zijn voor aanvulling en niet geschikt zijn voor verdichting, dient inschrijver zelf voor aanlevering van geschikt materiaal zorg te dragen (zand).

Eisen perceel 1 leveren ondergrondse container met betonput en het plaatsen van de ondergrondse containers	
E-1.150	Grond afvoeren: betreft het afvoeren van grond welke is vrijgekomen bij plaatsing van de betonputten. De grondsoorten zijn zand/veen/klei. De afvoer dient gescheiden plaats te vinden. Afvoeren geschiedt naar een grond depot binnen de gemeente grens. Indien een gemeente niet beschikt over een depot voor grond, dan bepaalt Grondbalans waar de grond naar toe moet, ze verzorgen tevens de begeleidingsformulieren en afvalstroomnummers. De kosten voor de verwerking zijn direct voor rekening van opdrachtgever. Het transportvoertuig dient aan de bovenzijde stof en spatwaterdicht te zijn afgedekt. De prijs per ton (weging door middel van weegbrug van het afgiftepunt) behoort tot de fixed prijs voor het plaatsen van de ondergrondse container (dit betreft uitsluitend de kosten voor het transport, de kosten voor verwerking worden rechtstreeks vanaf het afgiftepunt aan opdrachtgever in rekening gebracht).
E-1.151	Vervuilde grond: Indien er vervuilde grond wordt aangetroffen dient inschrijver te werken conform CROW 400. Daarnaast dient de afvoer te geschieden met een daartoe geschikt voertuig plaats te vinden. Afvoeren geschiedt naar een nader te bepalen afgiftepunt in overleg met opdrachtgever, dit zal binnen de gemeentegrens zijn. De prijs per ton (weging door middel van weegbrug van het afgiftepunt) behoort tot de fixed prijs voor het plaatsen van de ondergrondse container (dit betreft uitsluitend de kosten voor het transport, de kosten voor verwerking worden rechtstreeks vanaf het afgiftepunt aan opdrachtgever in rekening gebracht).
E-1.152	Per afroep worden na plaatsing vier controlerondes gehouden ten behoeve van herstelwerkzaamheden aan het straatwerk door opdrachtgever/inschrijver. Deze controlerondes worden naar verwachting na 1, 13, en 52 weken na plaatsing gehouden.
Levering en betaling	
E-1.153	Betaling van de ondergrondse container vindt plaats bij oplevering van de container, nadat deze door opdrachtgever akkoord is bevonden en eventueel geconstateerde gebreken bij oplevering zijn verholpen.
Planning, levering en betaling	
E-1.154	De planning voor de plaatsing van de complete ondergrondse containers wordt in overleg tussen opdrachtgever en inschrijver opgesteld.
E-1.155	Bij vertraging in het plaatsing schema dient inschrijver dit per direct te communiceren naar de opdrachtgever.
E-1.156	Betaling van de plaatsingskosten vindt plaats bij oplevering van de container, nadat deze door opdrachtgever akkoord is bevonden en eventueel geconstateerde gebreken bij oplevering zijn verholpen. Het plaatsen van containers op meerdere locaties, mag inschrijver op één factuur factureren. De factuur dient minimaal het containernummer en locatie te bevatten. Het is niet toegestaan om de plaatsingskosten op dezelfde factuur te zetten van de container.

Eisen perceel 2 containermanagementsysteem/ IRDC	
Algemeen	
E-2.01	De IRDC systemen worden door inschrijver(perceel twee) geleverd en de winnende inschrijver (perceel één) installeert de IRDC systemen in nieuwe ondergrondse containers in het ROVA inzamelgebied.
E-2.02	Het IRDC 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, waaronder ook de invloeden van de zeelucht. Onder technische levensduur wordt verstaan: het voldoen aan de specificaties volgens de overeenkomst. De opdrachtgever zal zorg dragen voor juist en tijdig onderhoud, op basis van de door de inschrijver te leveren onderhoudsvorschriften.
E-2.04	De garantie bedraagt minimaal 7 jaar.
E-2.05	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).
E-2.06	De toegepaste behuizingen, kabels, materialen en connectoren zijn "hufferproof", slagvast en waterdicht (IEC-IP66). Het eerste cijfer van de code IP-66 staat voor '6' = Stofvrij en het tweede cijfer '6' = waterbestendig. Daarnaast moet de behuizing dicht zijn, zodat er geen condensvorming optreedt bij bijvoorbeeld temperatuurswisselingen. 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. De connectoren moeten goed en eenvoudig toegankelijk zijn voor service en reparatiewerkzaamheden.
E-2.07	Alle systeemcomponenten moeten zodanig worden geplaatst dat deze niet in aanraking komen met afval.
E-2.08	Het gehele IRDC systeem wordt bedrijfsklaar opgeleverd, waarbij de correcte werking in combinatie met de ondergrondse containers gecontroleerd is en waarbij de koppeling met het CMS van opdrachtgever, aantoonbaar is gerealiseerd middels STOSAG 3a/3b. Het aantoonbaar werken van de IRDC systeem, wordt getoetst tijdens de praktijkbeoordeling.
E-2.09	Het IRDC systeem moeten koppelen door middels de ROVA vastgestelde beveiligingen.
E-2.10	Opdrachtgever accepteert van inschrijver geen <u>aparte</u> kosten voor: - het doorgeven en/of opslaan van data - het gebruik van het eigen management platform van leverancier - aanpassingen in configuraties - aanpassen autorisatielijsten
E-2.11	Firmware moet kosteloos op afstand, door ROVA of de leverancier, bij te werken zijn (down- and upgrade). De inschrijver houdt de opdrachtgever op de hoogte zodra er nieuwe firmware beschikbaar is inclusief de release notes.
E-2.12	Het gehele IRDC systeem moet blijven functioneren bij alle in Nederland voorkomende klimatologische omstandigheden en de hieruit voortvloeiende invloeden.
E-2.13	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.

Eisen perceel 2 containermanagementsysteem/ IRDC	
E-2.14	Het IRDC systeem dienen geplaatst te worden in de inwerpzulen van de verzamelsystemen voor alle fracties (behalve glas).
E-2.15	Indien een bestaand IRDC-systeem vervangen moet worden, dient inschrijver het oude IRDC-systeem (inclusief ID controller nr) in te leveren bij opdrachtgever.
E-2.16	Te allen tijde moet de werking van de bestaande IRDC systemen gegarandeerd blijven. Nieuw te leveren IRDC systemen mogen hierop geen invloed hebben tot het moment van vervanging. Tijdens vervanging mag het IRDC systeem maximaal 4 uur buiten gebruik zijn en moet het nieuwe systeem daarna werken.
E-2.17	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.
Functionaliteiten	
E-2.18	Op afstand moeten instellingen in de containers (individueel en/of groepsgewijs) te programmeren zijn, waaronder in ieder geval: de whitelist, de klok, de frequentie en het tijdstip van communicatie, het percentage volmelding en het tijdstip van communicatie en tijdelijk ver- en ontgrendelen.
E-2.19	Vanuit het CMS van Vconsyst dienen de volgende gegevens naar het IRDC-systeem gestuurd kunnen worden: Whitelist, anonimiseren (aan/uit), het tijdelijk ver- en ontgrendelen van een container, onderhoudsmodus (aan/uit), openingstijden. (datum/tijd), akoestische melding (geluid aan/uit).
E-2.20	De whitelist moet geschikt zijn voor minimaal 100.000 pasnummers per container.
E-2.21	Per storting moet geregistreerd worden: - datum en tijd - intern chipnummer - storting geslaagd of niet geslaagd (de opdrachtgever beschouwt een opening tussen de binnentrommel en de buitentrommel tussen 5 en 10 mm, als een geslaagde storting) Bovenstaande overeenkomstig STOSAG 3a/3b.
E-2.22	Het Vconsyst CMS dient de volgende gegevens te ontvangen binnen 5 minuten na storting: - Lediging - Onbekende kaart - Container niet geopend - Container op tijd gesloten - Container niet op tijd gesloten - Batterijspanning - Start uitbellen
E-2.23	Het IRDC systeem registreert en legt vast, of de trommel volledig opengedraaid is. Het IRDC systeem dient te zijn uitgevoerd met een extra sensor, zodat een geslaagde actie bij 80% tot 100% opendraaiing waargenomen kan worden. Daarnaast dient het IRDC systeem een opening tussen de binnentrommel en de buitentrommel waar te kunnen nemen tussen 5 en 10 mm waargenomen, waarna dit gemeld kan worden als een geslaagde storting.

Eisen perceel 2 containermanagementsysteem/ IRDC	
E-2.24	Het systeem moet toepasbaar zijn voor DIFTAR [®]
E-2.25	Het systeem moet toepasbaar zijn voor anonimiseren. (herleidbare gegevens van de pas (interne/externe pasnummer) mogen niet worden opgeslagen tijdens een storting).
E-2.26	Het IRDC-systeem dient te beschikken over een automatische ledigingsdetectie. Het automatisch resetten moet aan/uit gezet kunnen worden, via het CMS systeem van opdrachtgever (via STOSAG). Het resetsysteem moet deel uit maken van de controller van het IRDC systeem, waarbij meerdere bewegingsassen van de container worden gedetecteerd (zowel verticale beweging als een horizontale beweging binnen een bepaalde tijd).
E-2.27	Het systeem moet geconfigureerd kunnen worden voor wel of niet anonimiseren. Deze configuratie moet verstuurd kunnen worden vanaf het CMS systeem van ROVA en middels de STOSAG 3a/3b koppeling.
E-2.28	Het systeem is voorbereid voor een volmeld systeem, uitgedrukt in percentages. Het percentage "vol" en "bijna vol" moet instelbaar zijn. Het systeem moet voorbereid zijn voor een meter die variabel/traploos/in de hele hoogte van de collector de vullingsgraad meet. Het volmeldsysteem communiceert via het IRDC systeem.
E-2.29	Op verzoek van inschrijver moet het volmeld systeem, na lediging van de container in het voertuig, automatisch gereset worden. Het automatisch resetten moet aan/uit gezet kunnen worden, via het CMS systeem van opdrachtgever (via STOSAG). Het resetsysteem moet deel uit maken van de controller van het IRDC systeem, waarbij meerdere bewegingsassen van de container worden gedetecteerd (zowel verticale beweging als een horizontale beweging binnen een bepaalde tijd).
E-2.30	Het IRDC-systeem dient te beschikken over een automatische ledigingsdetectie. Daarnaast moet het mogelijk zijn om een lediging middels een daarvoor bestemde pas te melden. Het resetsysteem moet deel uit maken van de controller van het IRDC systeem, waarbij meerdere bewegingsassen van de container worden gedetecteerd (zowel verticale beweging als een horizontale beweging binnen een bepaalde tijd).
E-2.31	Het IRDC systeem moet per container vrij instelbare openingstijden hebben. Deze instellingen dienen tevens per groep, cluster en datum te kunnen worden gedaan. De reader van het IRDC systeem moet de completion codes (Bijlage III) kunnen verwerken.
E-2.32	Het IRDC systeem moet altijd terug te zetten zijn naar initiële ROVA instellingen. Daarnaast moet de monteur van opdrachtgever altijd de mogelijkheid hebben, om een reset van het IRDC systeem uit te voeren. Deze reset moet buiten de STOSAG 3a/3b koppeling uitgevoerd kunnen worden. Bij voorkeur kan de monteur de reset uitvoeren via een app op smartphone of tablet. Daarnaast dient een reset ook op afstand, middels software uitgevoerd te kunnen worden.
E-2.33	Het IRDC systeem moet twee sloten kunnen aansturen. Wanneer het IRDC systeem wordt geactiveerd openen beide sloten zich. De trommel welke wordt gebruikt, wordt geregistreerd. Wanneer beide trommels tegelijkertijd worden gebruikt, worden beide stortingen geregistreerd.

Eisen perceel 2 containermanagementsysteem/ IRDC	
Elektronisch slot	
E-2.34	Het elektronisch slot moet door de beheerder eenvoudig handmatig in de vrijstand kunnen worden gezet.
E-2.35	Het elektronisch slot is binnen 15 minuten via het inspectieluik te vervangen door een nieuw slot.
E-2.36	Als een pas wordt aangeboden en geaccepteerd, doch de aanbieder opent de trommel niet, dan dient het elektronisch slot weer te sluiten.
E-2.37	Het elektronisch slot (monostabiel) is zowel in open als in gesloten toestand spanningsloos.
Kaartlezer/besturingsunit	
E-2.38	De toegangspas dient contactloos gelezen te kunnen worden, conform de meest recente versie van reeks NEN-ISO/IEC 14443.
E-2.39	Het IRDC systeem beschikt over een niet-vluchtig geheugen dat data en instellingen minimaal 6 maanden bewaart bij storing of stroomuitval.
E-2.40	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. Aan de buitenzijde van het toegangscontrolesysteem moet het ID controller nummer leesbaar zijn.
E-2.41	Het display is slagvast en hufferproof en voldoet minimaal aan de IK8 classificatie volgens de meest recente versie van NEN-EN-IEC 62262. Display moet voorzien zijn van bolletjes voor afstand tussen display en pas om krassen te voorkomen.
E-2.42	Het display is goed leesbaar bij alle weersomstandigheden
E-2.43	Het grafische 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", "verklemming" of "storing". Voor beheerders geeft de display ook andere teksten weer. Voor de chauffeur wordt de melding weergegeven "Container is geleegd". De teksten en afbeeldingen zijn vrij instelbaar door opdrachtgever en kunnen elektronisch worden aangepast op afstand. Na het aanbieden van de pas door een gebruiker geeft het display altijd een melding (bijv.: pas geaccepteerd, of pas ongeldig).
E-2.44	Per completioncode dient er een vrij instelbare tekst en afbeelding ingesteld kunnen worden. De teksten en afbeeldingen zijn vrij instelbaar door opdrachtgever en kunnen elektronisch worden aangepast op afstand.
E-2.45	De bovenzijde van de display en het zonnepaneel ligt gelijk met de bovenzijde van het plaatwerk van de inwerpzuil.
E-2.46	De kaartlezer/besturingsunit is bereikbaar via het inspectieluik van de inwerpzuil en kan binnen 15 min. vervangen worden.
E-2.47	Na het aanbieden van de pas of activeren van het IRDC systeem door de gebruiker, geeft het systeem altijd een akoestische melding (door middel van een hoorbaar piepsignaal)
E-2.48	Het IRDC systeem beschikt over NFC.
E-2.49	De kaartlezer/ besturingsunit dient energiezuinig te zijn.

Eisen perceel 2 containermanagementsysteem/ IRDC	
Stroomvoorziening	
E-2.50	De stroomvoorziening wordt geregeld door middel van een accu in combinatie met zonnecellen.
E-2.51	De accu heeft minimaal een gebruiksduur van 3 jaar, uitgaande van een contactmoment na elke keer dat een pas is aangeboden en dan direct communiceren.
E-2.52	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.
E-2.53	De accu dient algemeen in de handel verkrijgbaar te zijn. Leverancier moet voorschrijven welke merken/type accu's gemonteerd mogen worden zonder dat de garantie vervalt van de IRDC systemen.
Toegangspassen	
E-2.54	De passen zijn van het type Mifare (read / write).
E-2.55	De kaartlezer moet de bestaande Mifare passen van opdrachtgever kunnen lezen. Dit zijn onder andere passen van het type MIFARE Classic, MIFARE Ultralight Family en Mifare DESFire. Deze passen dienen op 1 cm afstand door de kaartlezer uitgelezen kunnen worden. Dit moet door middel van een praktijkbeoordeling worden aangetoond. Referentiepassen kunnen opgevraagd worden bij de contactpersoon van deze aanbesteding.
E-2.56	Leverancier van het IRDC systeem dient over een oplossing te beschikken om pasfraude (o.a. klonen) te voorkomen.
Datacommunicatie	
E-2.57	Inschrijver is verantwoordelijk voor het leveren van de communicatie voor de data van de IRDC systemen en, indien van toepassing, de vulgraadsensoren. Beide systemen versturen hun data middels één data abonnement. Het toepassen van zowel e-sim techniek als fysieke sim kaarten is toegestaan. Het staat de inschrijver vrij om te bepalen welke techniek daarbij toegepast wordt, onder de voorwaarde dat de dekking optimaal is, 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 (bijv. van GPRS naar NB IoT / LTE-M) als dat beter/voordeliger is. 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 IRDC systemen zijn geschikt, zonder beperkingen, voor SIMkaarten van alle gangbare telecom providers in Nederland.
E-2.58	De communicatie moet beveiligd zijn tegen gebruik door onbevoegden en dient geschikt te zijn voor Diftar (verklaring opgesteld door een derde deskundige partij, een eigen verklaring volstaat hier niet).
E-2.59	De data mag niet aanpasbaar zijn in het communicatie traject en dient geschikt te zijn voor Diftar.
E-2.60	De communicatiemomenten van een IRDC systeem zijn via het CMS systeem van de opdrachtgever in te stellen. Bijvoorbeeld bij elke pasaanbieding.
E-2.61	Het systeem genereert en communiceert direct een melding zodra de container "vol" of "bijna" is; onder "vol" / "bijna vol" wordt hierbij verstaan het aantal ingestelde trommel of klepbewegingen of het sensorsignaal.
E-2.62	Het systeem corrigeert automatisch zomer- en wintertijd en tevens de datum in geval van schrikkeljaren.

Eisen perceel 2 containermanagementsysteem/ IRDC	
Software	
E-2.63	De functionaliteit en de werking van het CMS systeem, zoals die nu in de backoffice van ROVA wordt gebruikt, is leidend. De functionaliteit van een IRDC systeem is via het CMS systeem van de opdrachtgever in te stellen. De werking moet ondersteund worden door de nieuw te leveren IRDC systemen en STOSAG koppeling. Denk hierbij aan kaartbeheer, configuratie instellingen, logbestanden, controller wissel, email functionaliteit, instelbare duur openingstijden, instelbare duur opening, uitbelmomenten et cetera).
Beschikbaarheid	
E-2.64	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 de IRDC systemen en de software.
E-2.65	De IRDC systemen en de software dienen tenminste 99,5 % van het totaal aantal uren per jaar (8.760 uur) te functioneren. Anders geformuleerd: elk systeem mag maximaal 44 uur per jaar niet beschikbaar zijn. Deze beschikbaarheid heeft betrekking op de periode dat de inwoner of de opdrachtgever, geen gebruik kan maken van de container. Oorzaken van buitenaf (bijv. molest door gebruikers) vallen hierbuiten. De inschrijver dient aan te tonen dat de oorzaken buiten zijn invloedsfeer vallen.
E-2.66	Op geen enkel moment in het jaar mag meer dan 1% van alle geleverde IRDC systemen of de software gelijktijdig wegens onderhoud of een storing buiten gebruik zijn.
E-2.67	Als de beschikbaarheid niet gehaald wordt, is de opdrachtgever gerechtigd een boete in rekening te brengen. Deze boete zal maximaal € 50,= per uur per IRDC systeem 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: 100 uur niet beschikbaar, toelaatbaar is 44, boete over 56 uur).
E-2.68	Ook voor de momenten waarop meer dan 1% van alle systemen buiten gebruik is, kan de opdrachtgever een boete in rekening brengen. Deze boete bedraagt € 750, = per keer.
E-2.69	De boetes worden separaat van elkaar berekend en kunnen onafhankelijk van elkaar en gelijktijdig worden opgelegd.
E-2.70	De opdrachtgever zal eerst in overleg treden met de inschrijver over de geleverde prestaties. Kwaliteitsverbetering is het doel, niet het innen van boetes.
E-2.71	Maximaal 20% van het aantal communicatie abonnementen moet door de opdrachtgever kosteloos te stoppen te zijn, gedurende het contract. De IRDC systemen inclusief communicatie abonnementen dienen met 20% zowel op- als af te schalen zijn.
E-2.72	Inschrijver biedt aan opdrachtgever een mogelijkheid aan om middels een onderhoudspas of een app, waarmee onder andere een controller ID uitgelezen kan worden, een testprogramma kan worden doorlopen, een IRDC systeem kan dwingen om uit te bellen etc.
Levering en betaling	
E-2.73	Betaling van het IRDC systeem vindt plaats bij oplevering van de container, nadat deze door opdrachtgever akkoord is bevonden en eventueel geconstateerde gebreken bij oplevering zijn verholpen.
Optioneel: accu en lichtcel	
E-2.74	De inschrijver biedt als optie aan een druppelvoeding van de batterypacks en een zonnepaneel dat 'diefstalproof' bevestigd wordt op alle bestaande en nieuwe inzamelsystemen zonder de coating te beschadigen dan wel via speciale maatregelen ervoor te zorgen dat er geen corrosie kan optreden. Dit na goedkeuring van opdrachtgever.

Eisen perceel 2 containermanagementsysteem/ IRDC	
Optioneel: een IRDC systeem voor twee inwerpopeningen	
E-2.75	Het IRDC systeem moet twee sloten kunnen aansturen. Wanneer het IRDC systeem wordt geactiveerd , door een Mifare pas of NFC aansturing, openen beide sloten zich. De trommel welke wordt gebruikt, wordt geregistreerd. Wanneer beide trommels tegelijkertijd worden gebruikt, worden beide stortingen geregistreerd.