

Aanbesteding 2024
Ondergrondse rest en glasafvalcontainers
Gemeente Meierijstad
Overzicht specificaties

Hieronder hebben we beschreven waaraan een ondergrondse container aan moet voldoen. Een aantal van de eisen zijn apart beschreven i.v.m. verschil tussen glas en rest.

Technische eisen ondergrondse containersystemen algemeen

E1	Alle onderdelen van de ondergrondse systemen (inwerpzuil met toegangsregistratie, voetgangersplatform, veiligheidsvoorziening en binnenbak voldoen aan de norm: NEN-EN 13071 2019 (Ondergrondse systemen voor glas zijn niet voorzien van een toegangsregistratie).
E2	Het geheel van betonput, binnenbak, veiligheidsvoorziening, voetgangersplatform en inwerpzuil heeft een CE-goedkeuring die bij oplevering gecontroleerd wordt door een CE-keuringssticker op iedere container en een keuringsrapport.
E3	De ondergrondse systemen inclusief alle onderdelen zijn: • Bestand tegen normale gebruiksschade, wisselende seizoeninvloeden, regen- en pkelwater, huishoudelijk restafval en percolaat hiervan. • Lekvrij. • Op eenvoudige wijze te reinigen, dat wil zeggen met gebruikelijke milieuvriendelijke schoonmaakmiddelen en met geringe krachtinspanning • Niet te vervormen tijdens normaal gebruik. • De binnencontainer te draaien is bij terugplaatsing na lediging, dit indien om enige reden de inwerpopening naar een andere zijde moet worden gericht.
E4	De technische levensduur wordt gesteld op 15 jaar voor de binnencontainer, de veiligheidsvoorziening, de inwerpzuil en de inwerpopening. De kaartlezer (tbv toegangsregistratie) 5 jaar en 30 jaar voor de betonput. Gedurende deze periode garandeert de inschrijver het normale gebruik van het product.
E5	Er is een garantieperiode van 5 jaar, na plaatsing, van toepassing op het gehele product. In deze periode zijn alle kosten van onderhoud, inclusief alle onderdelen, de voorrijkosten, de monteurskosten en alle mogelijke andere bijkomende kosten voor rekening van de opdrachtnemer. De opdrachtnemer heeft bij schade de bewijslast indien hij van mening is dat de inzamelaar of een gebruiker de oorzaak is van een defect. Indien hij niet onomstotelijk kan aantonen dat een ander dan hij de oorzaak is van een defect, dan is de opdrachtnemer verplicht alle mogelijke kosten voor vervanging of reparatie voor zijn rekening te nemen. Wanneer de opdrachtnemer kan aantonen dat de schade het gevolg is van onoordeelkundig gebruik of van vandalisme valt deze reparatie niet onder de garantieregeling. Opdrachtnemer doet in dat geval een schriftelijk

	voorstel voor reparatie inclusief kostenopgave. Eerst na goedkeuring van de opdrachtgever wordt de reparatie door opdrachtnemer uitgevoerd.
E6	Elke ondergrondse container (geldt voor rest) werkt gedurende tenminste 99,9% van het totaal aantal uren per periode van twaalf aaneengesloten maanden (8.760 uur). Dit houdt in dat iedere ondergrondse container maximaal 8 uur per jaar niet beschikbaar is c.q. het DIFTAR-systeem niet werkt.
E7	De ondergrondse containers beschikken over een gebruikershandleiding. De handleiding wordt overhandigd bij de oplevering van alle ondergrondse systemen.
E8	De technische beschrijving inclusief de constructietekeningen van de ondergrondse systemen en alle onderdelen worden aangeleverd bij de inschrijving.

Technische eisen betonput

E9	De betonput bestaat uit één gefabriceerd stuk van gewapend beton.
E10	Het gewapende beton voldoet minimaal aan betonsterkteklasse C45/55
E11	Het gewapende beton voldoet aan milieuklasse XC4, XF2.
E12	De betonput voldoet aan de door KOMO en KIWA gestelde eisen.
E13	De betonput is ontworpen voor verkeersklasse 60.
E14	Het productieproces van de te leveren betonput voldoet aan de eisen van een officieel erkend kwaliteitsborgingsysteem, zoals ISO 9000 of gelijkwaardig.
E15	De netto inhoud van de te leveren containers dient 3, 4 of 5 m³ te bedragen. De bijbehorende betonput dient voldoende groot te zijn voor de betreffende container.
E16	Het bovenaanzicht van de betonput is vierkant van vorm, waarbij de binnenbak 90° graden gedraaid kan worden. De buitenafmeting (bovenaanzicht) van de betonput is maximaal 2 meter (l) bij 2 meter (b) bij 2,85 meter (h)
E17	De betonput bevat voldoende opneempunten (3 haaks) ten behoeve van het opnemen en plaatsen.
E18	Indien bij het ledigen onverhoopt toch water in de betonput komt dient dit op een eenvoudige wijze verwijderd te kunnen worden.
E19	De betonput is gegarandeerd 100 % waterdicht tegen grondwater voor een periode van tenminste 15 jaar.
E20	De betonput is zodanig geconstrueerd en zo nodig voorzien van punten voor verankering, zodat de betonput niet gaat opdrijven.
E21	De betonnen put moet waterdicht kunnen worden opgehoogd (zonder uitgraven en opnieuw plaatsen), als de bestrating wordt opgehoogd. De betonput is daartoe uitgerust met een stelrand met een stelmogelijkheid van 2 cm tot 9 cm.
E22	De betonput beschikt rondom over een afwateringssysteem voor hemelwater.
E23	Het afwateringssysteem is zodanig uitgevoerd dat hemelwater naar de omliggende bodem wordt afgevoerd en dat geen inwatering plaatsvindt.
E24	Een eventueel aanwezige drainagerand is dusdanig geconstrueerd dat het reinigen ervan op eenvoudige wijze kan plaatsvinden.

Technische eisen ondergrondse containersystemen t.b.v. restafval

E25	De container staat helemaal onder het maaiveld en kan van bovenaf uit de put worden genomen, waarna de container kan worden geleidigd door het openen van de bodemkleppen.
E26	De binnenbak heeft een inhoud van 5 m ³ .
E27	Het bovenaanzicht van de binnenbak is vierkant van vorm.
E28	De binnenbak is van volledig verzinkt staal met een minimale dikte van 4 mm en thermisch verzinkt conform de norm NEN-EN-ISO 1461.
E29	Het opnamepunt van de binnenbak is zodanig gesitueerd dat de container bij lediging perfect in balans blijft. Dit geldt zowel voor een gevulde als een lege container. De container moet niet gaan schommelen.
E30	De bodemkleppen worden op een zodanig manier geopend dat het afval vrij uit de container kan vallen zonder vernauwing of kans op beklemming. Het "tikken" van de bodemklep wordt niet geaccepteerd.
E31	De binnenbak wordt middels een driehakensysteem gelost
E32	Het toe te passen driehakensysteem is eenvoudig in het gebruik en functioneert soepel.
E33	Het losmechanisme van de container is zodanig geconstrueerd dat de gehele gevulde container vanaf een voertuig mechanisch gelost kan worden met behulp van het driehakensysteem. De bodemkleppen worden daadwerkelijk actief bediend (geen aanstootsystematiek = tikken)
E34	De binnenbak is beschermd tegen stoten in de eventuele trog van het inzamelvoertuig en beschadiging door het openen en sluiten van de bodemkleppen).
E35	Tijdens het hijsen en overhevelen van de opslagcontainer tbv lediging moet deze lekvrij zijn.
E36	Het opnamesysteem vervormt niet bij het ledigen van een volle container.. Dit wordt aangetoond door een beschrijving van de constructie en in constructietekeningen.
E37	Bij lediging hoeft de container niet te worden gekanteld. Hijsen, ledigen en terugplaatsen kan in een rechtstandige positie.
E38	Het voetgangersplatform is aan de binnenbak gemonteerd. Het is demontabel.
E39	Het voetgangersplatform is makkelijk toegankelijk voor minder validen en rolstoelgebruikers
E40	Het voetgangersplatform is vervaardigd uit verzinkt traanplaat van 5 mm, inclusief tranen en nokken van 7 mm.
E41	Het voetgangersplatform is licht afwaterend (tussen de 2 en 6 %) naar de buitenzijde aflopend.
E42	Het platform dekt door de afwaterende afloping de betonput zodanig af dat geen hemelwater in de betonput kan lopen.

E43	Het voetgangersplatform is zodanig afgewerkt dat deze slipvrij, roestvast en brandbestendig is en eenvoudig schoon te maken en te houden, Vuil moet niet aan de bovenlaag kunnen kleven.
E44	De uiteinden van het voetgangersplatform moeten over de afwateringsgoot heen vallen en een oversteek hebben van maximaal 30 mm zodat bestrating er gedeeltelijk onder komt te vallen.
E45	Het voetgangersplatform mag bij een belasting van 750 kg/ m 2 niet vervormen.
E46	De ondergrondse container is voorzien van een veiligheidsvoorziening (platform, klapvloer) die voorkomt dat personen of dieren in de put kunnen vallen als de binnenbak is verwijderd. Het platform of de klapvloer is geschikt voor en vervormd niet bij een belasting van minimaal 150 kg.
E47	De veiligheidsvoorziening is uitgevoerd in verzinkt staal conform norm NENEN-ISO 1461.
E48	De veiligheidsvoorziening is aaneengesloten gelast, en komt automatisch soepel omhoog bij opname van de ondergrondse container.
E49	De constructie van de veiligheidsvoorziening is zodanig dat contact tussen contragewichten en de container wordt voorkomen
E50	De veiligheidsvoorziening is eenvoudig bereikbaar voor onderhoud.
E51	De veiligheidsvoorziening is beschermd tegen het aflopen van kabels van eventueel aanwezige katrollen.
E52	Het veiligheidssysteem is zodanig uitgevoerd dat de stalen binnenbak niet in contact kan komen met het loopwerk van het veiligheidssysteem
E53	Het veiligheidssysteem moet onbeschadigd blijven bij het op reguliere wijze terugplaatsen van de binnenbak.
E54	De inwerpzuil is van roestvrij staal of gemaakt van plaatstaal (tenminste 4 mm dik) en afgewerkt met een poedercoating en anti-graffiti coating. Geen zichtbare lasnaden. De RAL-kleur is nader te bepalen en is niet van invloed op de prijs.
E55	De coating moet zodanig zijn dat lichte beschadigingen niet opvallen. De beschadigingen mogen niet oxideren.
E56	Het gepoedercoate staal dient bestand te zijn tegen de in de handel zijnde graffiti verwijderingstechnieken en -middelen. Graffiti moet te verwijderen zijn zonder dat de aanwezige anti-graffiti coating opnieuw aangebracht moet worden.
E57	De inwerpzuil is vandalismebestendig en vormvast ongeacht gebruik
E58	Aan, op of in de inwerpzuil dienen geen uitstekende, scherpe onderdelen te zitten waardoor verwondingen zouden kunnen ontstaan bij het inwerpen van afval
E59	De opening van de onderkant van de inwerpzuil sluit volledig aan op de opening van de bovenkant van de binnenbak.
E60	De inwerpzuil en de opneemhaken dienen ter plaatse eenvoudig volledig demonteerbaar te zijn.

E61	De opneemhaken welke bevestigd zijn aan de inwerpzuil moeten verzinkt zijn en mogen niet voorzien worden van een coating.
E62	De inwerpzuil is voorzien van een inspectiedeur (minimale afmetingen 450 bij 600 mm)
E63	Indien door verkeerd gebruik een verstopping ontstaat in de inwerpzuil dient deze vanaf de buitenzijde zodanig toegankelijk te zijn dat deze verstopping gemakkelijk verholpen kan worden.
E64	De inspectiedeur moet kunnen scharnieren over een hoek van minimaal 110°.
E65	Alle inspectiedeuren van alle containers moeten met één en dezelfde (moeder)sleutel kunnen worden geopend. Deze sleutel mag geen makkelijk te verkrijgen sleutel zijn, zoals een driehoeksleutel
E66	De inwerpzuil is voorzien van een tekst die de betreffende afvalstroom vermeldt. De tekst is tenminste 10 jaar leesbaar en bestand tegen alle in Nederland voorkomende weersomstandigheden
E67	Alle delen waarmee het afval in aanraking komt zijn dusdanig geconstrueerd en behandeld dat hier geen vuil aan kan hechten of roest gevormd kan worden.
E68	De zuil kan eenvoudig worden omgebouwd (bv) indien een bepaalde afvalstroom niet meer wordt ingezameld.
E69	De inwerpzuil heeft twee inwerpmogelijkheden, zodat zowel 30 liter afval kan worden aangeboden als 60 liter.
E70	De hoogte van de inwerpopening(en) is zodanig dat rolstoelgebruikers (zittend) eenvoudig gebruik kunnen maken van de ondergrondse container.
E71	Door een eenvoudige gebruiksaanwijzing, bv door middel van een pictogram, is in één oogopslag zichtbaar welke inwerpopening geopend wordt.
E72	De inwerpopening(en) is/ (zijn) van roestvrij staal RVS 304, of gelijkwaardig.
E73	De inwerpopening(en) is/ (zijn) zo geconstrueerd dat, ook bij extreem gebruik, in het plaatmateriaal geen vervormingen of scheuren kunnen optreden
E74	Indien een trommel wordt toegepast is deze voorzien van onderhoudsvrije lagers.
E75	Indien een trommel wordt toegepast is het kantelmechanisme van de trommel op een eenvoudige wijze te benaderen.

Technische eisen Kaartlezer tbv restafval

E76	De gegevens (white list / black list) ten behoeve van het toegangscontrolesysteem moeten op afstand (bv via een mobiele telefoonaansluiting) in het toegangssysteem geprogrammeerd kunnen worden, zodat bijvoorbeeld bij verlies of misbruik een pas geblokkeerd kan worden.
E77	Het toegangscontrolesysteem bestaat uit een of twee in de inwerpzuil geïntegreerde contactloze uitleesmogelijkheid(heden) voor milieupassen (paslezer) voor de inwerpopening van 30 liter en 60 liter. Wanneer slechts één paslezer wordt toegepast is voor de gebruiker De behuizing van de paslezer is duurzaam beschermd tegen corrosie, slagvast en vandalismebestendig. Een losstaande zuil voor uitlezing van de pas is niet toegestaan
E78	Het display voor de uitleesmogelijkheid moet bij alle weersomstandigheden duidelijk leesbaar zijn, er mag geen condens kunnen ontstaan.
E79	Het display geeft voor de gebruikers de status van de werking van de container aan d.m.v. de teksten: "container vol", "open", "in bedrijf", buiten gebruik" of "storing". Voor beheerders/chauffeurs geeft de display ook andere teksten weer, waaronder: "container geledigd". De teksten en afbeeldingen zijn vrij instelbaar door of op verzoek van opdrachtgever (zonder bijkomende kosten) en kunnen op afstand worden aangepast. Het display geeft een gebruikersinstructie weer, zoals: "biedt pas aan", "open trommel". Na het uitlezen van de pas door een pasgebruiker geeft het display altijd een melding (bijv.: pas geaccepteerd, of pas ongeldig). De zichtbare teksten zijn afhankelijk van de instelling van de pas.
E81	De vergrendeling dient zodanig te werken dat er steeds één storting kan worden gedaan na het openen van (één van) de inwerpopeningen. Door het zelfsluitend mechanisme van de inwerpopening(en) keert/(keren) deze automatisch terug in gesloten toestand.
E82	De inwerpopening(en) moet(en) direct na sluiten in een mechanisch slot vallen dat bij stroomstoring gesloten blijft en alleen bij een beschikbare stroomvoorziening via een geactiveerde pas is te ontgrendelen.
E83	Elke container moet op afstand kunnen worden geblokkeerd voor gebruik
E84	Het gehele systeem van toegangscontrole blijft functioneren binnen een temperatuurbereik van (min) -20 °C en (plus) +65°C en bij sneeuwval.
E85	Het IRDC-systeem omvat tenminste: - een mogelijkheid om tbv identificatie het chipnummer van de milieupas te kunnen uitlezen in het datamanagementsysteem van opdrachtgever.
E86	Het IRDC-systeem moet volledig beschikbaar zijn voor het gebruik van het 5G netwerk, (tenzij 5G op de betreffende locatie nog niet beschikbaar is, dan is tenminste 4G vereist) zonder gebruik van losse modules.

E87	Het IRDC-systeem moet voorzien zijn van een voorziening waarmee elke container herkenbaar is voor de opdrachtgever. Via deze voorziening moeten de volgende stamgegevens beschikbaar zijn: - adres locatie container; - merk container - afvalfractie waarvoor container bestemd is; - inhoudsmaat container.
E88	Communicatie tussen het IRDC-systeem en het datamanagementsysteem van of namens opdrachtgever moet plaatsvinden via een mobiele telefoonaansluiting (SIM) De inschrijver levert de benodigde simkaarten (incl. alle bijkomende voorzieningen om gegevensuitwisseling mogelijk te maken) die geschikt zijn, zonder beperkingen, voor SIM-kaarten van alle gangbare telecom providers in Nederland.
E89	Communicatie vanuit het datamanagementsysteem naar het IRDC-systeem van een ondergrondse container is ook mogelijk bijv. in het geval van het blokkeren van een container.
E90	Met behulp van het IRDC-systeem moeten in ieder geval de volgende gegevens vastgelegd en geregistreerd worden. - data en tijdstippen van inwerpen per toegewezen pas; - data en tijdstippen van lediging van de container; - data en tijdstippen van storingen en herstel; - actuele vulgraad; - batterij / accuspanning
E91	De in de vorige eis (E90) aangegeven registraties van inwerpen worden per pasnummer verzonden naar het datamanagementsysteem van de opdrachtgever. De frequentie is minimaal eenmaal per 24 uur. Aanpassing van de frequentie hiervan zal in nader overleg worden bepaald.
E92	Indien de gegevensoverdracht is verstoord door welke oorzaak dan ook, is vertraagd of niet goed is verlopen, dan wordt een melding verzonden aan de opdrachtgever
E93	De gegevens van het IRDC-systeem moeten ter plaatse uitgelezen kunnen worden op het scherm van het toegangscontrolesysteem. De volgende gegevens moeten dan zichtbaar zijn: - communicatie en signaalsterkte van het mobiele netwerk ter plaatse; - actuele vullingsgraad van de container; - actuele spanning en capaciteit van de accu / batterij; - aantal storingen met milieupassen tot dat moment.
E94	Het IRDC-systeem moet eenmaal per etmaal, op een door opdrachtgever te kiezen moment op de dag, de actuele vulgraad van de container bepalen en doormelden, zodat de inzamelaar tijdig informatie ontvangt over de vulgraad in verband met tijdig ledigen.
E95	Het IRDC-systeem moet bij uitval van de accu/ batterij de gegevens bewaren zodat ze na het herstellen van de stroomvoorziening alsnog uitgelezen kunnen worden.
E96	Het back up geheugen moet eventueel overgezet kunnen worden in vervangende elektronica.
E97	Zodra een storing optreedt, (bv de inwerpopening blijft open staan) wordt deze elektronisch doorgegeven via email of via sms aan een nader te

	bepalen telefoonnummer. De reden van de storing wordt aangegeven in het bericht.
E98	Het IRDC-systeem is beveiligd tegen het oneigenlijk inloggen (hacken) door personen die niet zijn geautoriseerd.
E99	De gegevens die worden verzonden zijn beveiligd tegen (handmatige of geautomatiseerde) manipulatie.
E100	Het IRDC-systeem moet storingen of informatie over een lege batterij direct automatisch doorgeven aan de relevante serviceafdeling van opdrachtgever.
E101	De gegevens in het IRDC-systeem moeten steeds op afstand via een reguliere mobiele telefoonaansluiting uitgelezen kunnen worden op een centrale computer van opdrachtgever.
E102	Het IRDC-systeem blijft functioneren binnen een temperatuurbereik van - 20 oc en +65 °C
E103	Het IRDC-systeem wordt compleet geleverd. Dit is inclusief installatie ter plaatse, inclusief de benodigde hard- en software, overige voorzieningen en alles wat nodig is voor het probleemloos functioneren van het IRDC-systeem.
E104	Het IRDC-systeem biedt de mogelijkheid om meerdere gebruikers van opdrachtgever of inzamelaar (maximaal 20) webbased, overal benaderbaar en op verschillende niveaus te autoriseren om geregistreerde gegevens in te zien.
E105	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 bemand te zijn (dus geen antwoordapparaat of voicemail o.i.d.). Op overige dagen en tijden is de helpdesk bereikbaar door middel van een noodtelefoonnummer. De inschrijver neemt direct of uiterlijk binnen twee uur na oproep contact op met de opdrachtgever.
E106	Het herstellen van fouten (bug fixing) en het recht op vernieuwde versies (patches, updates en upgrades) van het IRDC-systeem is inbegrepen gedurende de gehele levensduur van 15 jaar.
E107	De hardware van het IRDC-systeem is van buitenaf bereikbaar voor eventuele reparaties, reset of andere werkzaamheden, via de inspectiedeur.
E108	Het toegangssysteem functioneert door middel van een oplaadbare of 100 % recyclebare accu/batterij
E109	De accu/batterij heeft voldoende capaciteit om het systeem bij normaal gebruik minimaal twee jaar te laten werken. Uitgegaan wordt van gemiddeld 15 storingen per dag en 1 maal communicatie per dag
E110	De accu/batterij levert gedurende de gebruiksduur voldoende vermogen voor het storingsvrij functioneren van het elektronisch toegangssysteem.
E111	E121 De accu/batterij moet gemakkelijk kunnen worden gewisseld.
E112	E122 De accu/batterij is voorzien van een zekering

**Technische eisen ondergrondse containersystemen t.b.v. glas EISEN
WAARAAN ONDERGRONDSE SYSTEEM T.B.V. GLAS-AFVAL MOETEN
VOLDOEN**

E113	De binnencontainer heeft een inhoud van 4 m ³
E114	De binnencontainer is ingedeeld in 3 compartimenten. Het compartiment 'wit glas' is 60% van de totale inhoud, 'groen glas' 30% van de inhoud en 'bruin glas' 10% van de inhoud
E115	Het voetgangersplatform voldoet aan dezelfde eisen als de restafvalcontainer.
E116	De veiligheidsvoorziening voldoet aan dezelfde eisen als de restafvalcontainer.
E117	De inwerpzuil is geschikt voor het inwerpen van glas in de kleuren wit, groen en bruin
E118	De inwerpzuilen zijn inwendig tegen geluid geïsoleerd. Het equivalent geluidsniveau bedraagt maximaal 75 dB(A) op 3 meter afstand van de inwerpzuil. Het maximaal geluidsniveau bedraagt maximaal 85 dB(A) op 3 meter afstand van de inwerpzuil

Technische eisen ondergrondse containersystemen t.b.v. de milieupas

Inleiding Met de milieupas identificeert de gebruiker zich bij de ondergrondse container om deze te kunnen openen, de pas dient werkend te zijn en herkend te worden door systemen van KLIKO (KCM + C-Ware).

E119	E218 De milieupas wordt uitgevoerd als een sleutelhanger. De passen zijn voorzien van een RFID-chip.
E120	Alle milieupassen hebben een uniek nummer dat op de pas is gedrukt. Layout wordt nader vastgesteld en kan nooit leiden tot meerwerk.
E121	Gedurende 10 jaar dient opdrachtnemer de milieupassen te kunnen naleveren voor de prijs die is vermeld bij de inschrijving
E122	De passen moeten geautoriseerd kunnen worden voor meerdere containers.
E123	De passen moeten ook geschikt zijn voor andere toepassingen zoals toegangscontrole op de milieustraat
E124	Bij normaal gebruik hebben de passen een levensduur van minimaal 5 jaar.
E125	Momenteel maakt de opdrachtgever gebruik van het datamanagementsysteem van Kliko voor het registreren van de ledigingen van minicontainers. Ook de registraties van inwerpen in de ondergrondse containers per pasgebruiker, moeten in dit datamanagementsysteem worden ingelezen. Eventuele aanvullende hard- en software om dit mogelijk te maken dient in uw prijsopgave te zijn opgenomen.
E126	Opdrachtnemer zorgt ervoor dat de passen ingelezen kunnen worden in het datamanagementsysteem van de contractnemer van de opdrachtgever. De eindverantwoordelijkheid voor de uitvoering van deze eis ligt bij de opdrachtnemer
E127	Opdrachtnemer zorgt ervoor dat de inwerpen per pas worden doorgestuurd naar het datamanagementsysteem, zodat alle ledigingen rechtmatig doorberekend kunnen worden aan de pasgebruikers. De eindverantwoordelijkheid voor het juist functioneren van de hier omschreven eis ligt bij de opdrachtnemer.