

## Bijlage A.1 Programma van Eisen



### Inhoudsopgave

1. Wet- en regelgeving en certificering .....	2
2. Eisen aan afvalinzamelsysteem .....	2
3. Eisen aan verdichtingssysteem .....	4
4. Eisen aan stroomvoorziening .....	5
5. Eisen aan opnamesysteem .....	5
6. Eisen aan inwerpzuil.....	6
7. Eisen aan inwerpvoorziening .....	7
8. Eisen aan voetgangersplatform .....	8
9. Eisen aan collector .....	8
10. Eisen aan betonput.....	9
11. Eisen aan invalbeveiliging.....	10
12. Elektronisch toegangscontrolesysteem (IRDC systeem).....	10
13. Trainingen .....	11
14. Levering en plaatsing .....	11

<b>1. Wet- en regelgeving en certificering</b>	
1.1	Alle te leveren producten en diensten voldoen aan alle in Nederland geldende wetten en de daarbij behorende normen, voorschriften en richtlijnen, inzake veiligheid, milieu en certificering.
1.2	Al het materieel en materiaal ten behoeve van het leveren en plaatsen en de wijze waarop werkzaamheden worden uitgevoerd, voldoet aan alle in Nederland geldende wet- en regelgeving, normen, voorschriften en richtlijnen.
1.3	<i>De hijsvoorzieningen die onderdeel uitmaken van het afvalinzamelsysteem (zoals opnamepunt, hijsogen en bijbehorende hijscomponenten) beschikken over een bewijs van typegoedkeuring conform NEN-EN 13155:2020. De ondergrondse perscontainer zelf wordt als hijslast beschouwd en dient periodiek te worden gekeurd conform de geldende Arbo-richtlijnen en de Arbocatalogus Afvalbranche.</i>
1.4	De containerput dient te zijn voorzien van een KOMO of KIWA productcertificaat, of aantoonbaar gelijkwaardig. Deze kan door Opdrachtgever ter verificatie opgevraagd worden.
1.5	Het afvalinzamelsysteem dient te voldoen aan de NEN-EN 13071, tenzij in het Programma van Eisen afwijkend specificceert.
1.6	Thermische verzinking is uitgevoerd conform NEN-EN-ISO 1461, of aantoonbaar gelijkwaardig.
1.7	Het afvalinzamelsysteem, exclusief betonput, dient voorzien te zijn van CE-markering.
<b>2. Eisen aan afvalinzamelsysteem</b>	
2.1	Het afvalinzamelsysteem is bestemd voor de inzameling en tijdelijke opslag van: - Restafval (incl. plastic, blik en drinkpakken) - Papier en karton Eventueel in de toekomst nog uit te breiden met andere grondstofstromen binnen huishoudelijk afval.
2.2	Alle onderdelen zijn bestand tegen alle in Nederland voor komende (en mogelijk optredende) weers- en seizoensinvloeden. De poedercoating dient UV-bestendig te zijn en is uitgevoerd conform ISO 4892 en daarmee passend voor langdurige buitentoepassing en bescherming tegen UV-degradatie.
2.3	Alle stalen onderdelen van het gehele afvalinzamelsysteem (inclusief invalbeveiliging) dient bestand te zijn tegen de inwerking van percolaat en andere inwerkingen van vocht en vuil zoals hemelwater, pekewater, strooizout en (straat)vuil.
2.4	De technische levensduur van het afvalinzamelsysteem (collector, invalbeveiliging, voetgangersplatform, inwerpzuil, verdichtingssysteem, opnamesysteem) dient minimaal 15 jaar te bedragen en die van de betonput minimaal 30 jaar. De levensduur van elektronische componenten dient minimaal 10 jaar te bedragen.

2.5	De technische ondersteuning en onderdelenvoorziening is gedurende 15 jaar na levering van het materiaal en/of materieel gewaarborgd volgens marktconforme prijzen. Prijsindexering conform CBS Consumentenprijsindex alle huishoudens.
2.6	In geval van onderdelen die de veiligheid of werking beïnvloeden geldt een maximaal levertermijn van 3 werkdagen (in minimaal 90% van de leveringen). Opdrachtgever kan geen voorraad van onderdelen aanhouden.
2.7	Het afvalinzamelsysteem dient volledig modulair te zijn. Dat wil zeggen dat alle onderdelen afzonderlijk uitwisselbaar zijn. Daarnaast dienen deze onderdelen leverbaar te zijn gedurende de technische levensduur van het afvalinzamelsysteem.
2.8	Inschrijver levert na definitieve gunning een onderdelenboek (digitaal) aan bij Opdrachtgever (in het Nederlands).
2.9	Onderdelen van het afvalinzamelsysteem (betonput, collector, invalbeveiliging, voetgangersplatform, inwerpzuil, inwerptrommel, verdichtingssysteem, onderhoudsdeur, e.d.) moeten eenvoudig demonteerbaar zijn ten behoeve van reparatie, vervanging of uitwisseling van onderdelen.
2.10	Het afvalinzamelsysteem dient lekvrij te zijn afgedicht. Dat wil zeggen dat regen- of grondwater niet in de collector of betonput mag lopen.
2.11	Het afvalinzamelsysteem is zodanig afgedicht dat knaagdieren niet in, of uit bij eventueel aanwezig, de container kunnen komen.
2.12	Het afvalinzamelsysteem dient zodanig uitgevoerd te zijn dat de geurconcentratie, gemeten buiten het afvalinzamelsysteem ter hoogte van de inwerpzuil en ontluchting, niet hoger is dan 1 ouE/m <sup>3</sup> , conform EN 13725.
2.13	Het afvalinzamelsysteem dient zodanig uitgevoerd te zijn dat bij normaal gebruik geen of minimale geluidsproductie plaatsvindt. Het equivalente geluidsniveau (LA <sub>eq</sub> ) ter hoogte van de dichtstbijzijnde gevel mag niet hoger zijn dan 50 dB(A), conform de Europese geluidsnormering eisen.
2.14	Alle essentiële onderdelen van het afvalinzamelsysteem en de hiervoor gebruikte materialen zijn dusdanig ontworpen dat functioneren, bij tenminste 104 ledigingen per jaar, of een equivalent voor het betreffende onderdeel, gedurende de technische levensduur gegarandeerd is. Met in achtname van de maximale belasting van normaal gebruik zonder vervorming, verbuiging of functieverlies. Dit wordt tevens gezien als garantietermijn. (Onder normaal gebruik wordt verstaan: zoals gebruikelijk is in een middelgroot stedelijke omgeving en van de Opdrachtgever mag worden verwacht.)
2.15	Stalen delen van het afvalinzamelsysteem (m.u.v. trommel en andere inwerpvoorzieningen, bevestigingsmaterialen, etc.) dienen van thermisch verzinkt staal of gelijkwaardig materiaal te zijn. Het is niet toegestaan om een KTL coating toe te passen, of Sendzimir en Galfan verzinkt staal op zwaar belaste delen.

2.16	De toegepaste materialen dienen voor tenminste 90% herbruikbaar/recyclebaar te zijn.
2.17	Het afvalinzamelsysteem moet op eenvoudige en veilige wijze uit de betonput kunnen worden gehesen en geledigd. Na lediging dient het afvalinzamelsysteem eenvoudig en zonder beschadigingen aan collector of betonput terug te kunnen worden geplaatst in de betonput. Hiertoe dient de collector van een geleiding/centreringsysteem te zijn voorzien.
2.18	Het gehele afvalinzamelsysteem dient op eenvoudige wijze te kunnen worden gereinigd en is bestand tegen het reinigen door middel van een hogedrukreiniger met een druk van maximaal 100 bar en temperatuur van 50°C met gebruik van industriële zeep en reinigingsmiddelen voor graffiti verwijdering. Inschrijver dient een schriftelijke werk/schoonmaakinstructie te verstrekken aan Opdrachtgever, binnen 4 weken na definitieve gunning.
2.19	Het afvalinzamelsysteem dient zodanig geconstrueerd en afgewerkt te zijn, dat deze geen scherpe of uitstekende delen bevat, die verwondingen of schade (bv aan kleding) kunnen veroorzaken. Dit geldt niet alleen voor de gebruikers/omstanders maar ook voor de personen die werkzaamheden met of aan de ondergrondse perscontainer verrichten, zoals bij het ledigen, reinigen, keuren of repareren, of delen daarvan. Alle hoeken van de zuil dienen te zijn afgerond ( $R \geq 3$ ).
2.20	Het afvalinzamelsysteem (bedrijfsklaar) weegt, exclusief vulling, maximaal 1.500 kilogram.
2.21	Het afvalinzamelsysteem dient toegankelijk te zijn voor de brandweer in geval van brand in de container. De brandweer dient eenvoudig de brand te kunnen blussen door met een brandslang direct bij het persmechanisme en collector te kunnen komen. Hiervoor dient een voorziening op het afvalinzamelsysteem te zijn toegepast.
<b>3. Eisen aan verdichtingssysteem</b>	
3.1	Het verdichtingssysteem (pers) is geschikt voor het verdichten van huishoudelijk restafval. Daarbij dient ook uitgegaan te worden van de aanwezigheid van plastic-, metalen verpakkingen (blik) en drinkpakken (PMD o.b.v. nascheiding), en van materiaal dat niet direct tot de categorie restafval behoort, maar daar sporadisch wel in aanwezig kan zijn (zoals huishoudelijk grofvuil en bouwafval).
3.2	Het verdichtingssysteem is voorzien van een beveiliging die de gehele persruimte mechanisch afschermt indien de inwerpvoorziening en/of inspectiedeur geopend is. Het persproces kan pas starten als de inwerpvoorziening gesloten en vergrendeld is.
3.3	Het inwerpen van afval mag niet structureel worden belemmerd door persbewegingen of verwerkingstijd. (een kortdurende beveiligingsvergrendeling is toegepast die volgens veiligheidsnormen is toegestaan).
3.4	<i>De te realiseren verdichtingsgraad bij:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Huishoudelijk restafval (HRA) is dusdanig dat de perscontainer in staat is om minimaal 1.100 kg fractie in de container te comprimeren, zonder tussentijdse lediging.</i></li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Papier en karton (OPK) is dusdanig dat de perscontainer in staat is om minimaal 500 kg fractie in de container te comprimeren, zonder tussentijdse lediging.</i></li> </ul>
3.5	De verdichtingsgraad dient instelbaar te zijn.
<b>4. Eisen aan stroomvoorziening</b>	
4.1	De externe stroomvoorziening van 220V of 380V [3 fasen wisselstroom] wordt automatisch ontkoppeld en aangekoppeld bij het ledigen van de perscontainer (handmatige handelingen van de chauffeur zijn hierbij niet toegestaan). Deze ontkoppeling dient te zijn uitgevoerd met een aanraakveilige spanning, welke voor gelijkspanning maximaal 50V en voor wisselspanning maximaal 120V bedraagt, conform NEN 1010.
4.2	Inschrijver verzorgt de aansluiting op het openbare elektriciteitsnet in overleg met de netbeheerder, inclusief de aansluitkast te leveren door Inschrijver, waarmee de spanning tussen de persinstallatie en het elektriciteitsnet onderbroken kan worden.
4.3	<p>De te leveren en plaatsen aansluitkast dient roestvrijstaal uitgevoerd te zijn. De kast dient op locatie ingepast te worden waarmee deze geen belemmering/ obstakel vormt. De bekabeling tussen kast en afvalinzamelsysteem zo kort mogelijk is (i.v.m. invoeren kabels in KLIC).</p> <p>De aansluitkast is te openen met een half cilinder slot. Na plaatsing vervangt Opdrachtgever het half cilinder slot voor een gemeente specifiek slot.</p> <p>Per bestelling wordt door Opdrachtgever bepaald of de te leveren en plaatsen kast ondergronds of bovengronds dient te zijn. Inschrijver dient beide kasten als meerprijs in te vullen op het invulprijsformulier.</p>
4.4	<del>Inschrijver kan verzoekt worden gebruik te maken van een bestaande containerput, waarbij deze aangepast wordt voor de benodigde aansluitingen. vervallen</del>
<b>5. Eisen aan opnamesysteem</b>	
5.1	Het opnamesysteem dient zich aan de bovenzijde van de inwerpzuil te bevinden en mag niet opvouwbaar of weggewerkt zijn.
5.2	Het opnamesysteem dient corrosiebestendig te zijn en mag niet worden voorzien van een coating.
5.3	Tijdens de gehele ledigingscyclus raakt het afvalinzamelsysteem, zowel met een volle als een lege container, niet in onbalans.
5.4	Ten behoeve van servicedoeleinden is het opnamesysteem goed bereikbaar via een uitneembaar achterpaneel, of een inspectiedeuren in de inwerpzuil.
5.5	Het afvalinzamelsysteem wordt uitgerust met een <i>type Kinshofer</i> opnamesysteem. De twee bodemkleppen (onderlossend) zijn scharnierend bevestigd aan de containerwand/collector en worden bediend door het opnamesysteem via het hijsjuk.
5.6	Het afvalinzamelsysteem wordt gehesen, geleegd en teruggeplaatst in een rechtstandige positie en hoeft niet te worden gekanteld.

5.7	Het opnamesysteem en inwerpzuil dienen zodanig geconstrueerd te zijn, dat tijdens het aanhaken en oppakken van het opnamesysteem geen directe beschadigingen kunnen ontstaan aan de zuil.
5.8	Inschrijver dient de voorschriften over de wijze waarop het opnamesysteem tijdens de gebruiksfase jaarlijks gekeurd moet worden te verstrekken aan Opdrachtgever, binnen 4 weken na definitieve gunning.
<b>6. Eisen aan inwerpzuil</b>	
6.1	De inwerpzuil moet voldoen aan afrondingsradius (min. 2–3 mm), braamvrij conform ISO 13715, en maximale uitsteek.
6.2	De inwerpzuil is 2-laags gepoedercoat en voorzien van een duurzame plak- en graffiti werende coating in door Opdrachtgever aangegeven RAL kleur.
6.3	De poedercoating van de zuil dient bestand te zijn tegen alle in Nederland voor komende (en mogelijk optredende) weers- en seizoensinvloeden (zie eis 2.2), en op de markt zijnde verwijderingstechnieken en -middelen voor stickers en graffiti. Graffiti dient verwijderd te kunnen worden zonder dat de anti-graffiti coating opnieuw aangebracht moet worden.
6.4	De plak- en graffiti werende coating moet minimaal 15 jaar meegaan en mag niet bladderend loslaten. Daarnaast mogen bewegende delen geen beschadigingen aan de poedercoating toebrengen.
6.5	Het buitenwerk van de inwerpzuil is zodanig dat de inwerpzuil bestand is tegen vandalisme. Dat wil zeggen dat vandalisme (ruw of onjuist gebruik) geen directe nadelige invloed heeft op het functioneren en de veiligheid van de inwerpzuil.
6.6	De inwerpzuil voldoet minimaal aan IP-65, met uitzondering van kieren welke belangrijk zijn voor het functioneren van de zuil (deze zijn niet groter dan 6 mm).
6.7	Op de inwerpzuil <del>dient</del> <i>komt een RVS plaat met</i> de fractieaanduiding te zijn aangebracht middels naam en pictogram conform de richtlijnen voor afvalscheiding van Rijkswaterstaat. Inschrijver levert, na voorgenomen gunning, een ontwerp en kleurstaal ter goedkeuring aan Opdrachtgever.
6.8	In de inwerpzuil is tenminste één inspectie opening aangebracht, type inspectiedeur. Het deurtje is scharnierend en kan op slot. De inspectie opening is zodanig gepositioneerd dat alle in de zuil aanwezige bewegende delen, bevestigingspunten en elektronica bereikbaar zijn met als doel onderhoud, inspectie en het verhelpen van verstoppingen.
6.9	Een inspectiedeur is uitgerust met een dubbele sluiting, te openen middels een D-sleutel.
6.10	De maten van de inspectiedeur(en) in de zuil bedragen tenminste 400 x 700 mm (B x H) en dient minimaal tot 135 graden geopend te kunnen worden. In geopende stand belemmert het deurtje de doorgang van de inspectie opening niet.
6.11	De inwerpzuil, inclusief opnamesysteem, dient zodanig geconstrueerd te zijn dat er geen regenwater op kan blijven liggen.

<b>7. Eisen aan inwerpvoorziening</b>	
7.1	De zuil dient te zijn voorzien van een inwerpvoorziening (inwerpopening) om afval in de container weg te gooien. De inwerpvoorziening kan per fractie verschillen om aan de gestelde eisen te kunnen voldoen.
7.2	De inwerpvoorziening dient ergonomisch verantwoord te zijn en gebruikers in staat te stellen om afval op een eenvoudige manier te deponeren. Dat wil zeggen dat deze zonder overmatige kracht, ingewikkelde handelingen of fysieke belasting kan worden gebruikt door personen van uiteenlopende leeftijden en fysieke capaciteiten.
7.3	De inwerpvoorziening voor restafval moet geschikt zijn voor het deponeren van afvalzakken met een inhoud van 30, 60 of 80 liter. Inhoud is bij de bestelling te bepalen door Opdrachtgever.
7.4	De inwerpvoorziening voor papier en karton moet geschikt zijn voor het inwerpen van zowel los als eventueel gebundeld papier en/of karton.
7.5	In de inwerpvoorziening mogen geen vernauwingen, obstakels of scherpe overgangen aanwezig zijn waaraan afval(zak) kan vasthaken of beschadigen. Eventuele bewegende delen moeten zo zijn afgeschermd of vormgegeven dat afval niet kan worden geklemd tussen componenten.
7.6	De inwerpvoorziening is zodanig geconstrueerd dat deze niet beschadigd, vervormt of alsnog te openen is door kracht die gebruikers hier zonder hulpmiddelen op kunnen uitoefenen. De inwerpvoorziening dient voldoende gesloten en robuust te zijn om ongeautoriseerde inwerpen te voorkomen.
7.7	De inwerpvoorziening is zodanig geconstrueerd dat deze (mechanisch) vertraagd sluit indien deze niet wordt bediend.
7.8	De inwerpvoorziening is onderhoudsvrij.
7.9	Als de inwerpvoorziening dicht/gesloten is, kan hier geen hemelwater in doordringen of afval doorheen steken.
7.10	De inwerpvoorziening is van binnenuit eenvoudig te vergrendelen, zodat het afvalinzamelsysteem niet meer van buitenaf toegankelijk is.
7.11	Bij de inwerpvoorziening voor restafval mag geen momentum aanwezig zijn waardoor een doorstortmogelijkheid geboden wordt.
7.12	De inwerpvoorziening is zodanig geconstrueerd dat ingeworpen afval, in geval van verstopping of te veel aan afval, de inspectiedeur/luik nooit kan opendrukken.
7.13	De inwerpvoorziening dient van een zodanige constructie te zijn dat geen grofvuil in het afvalinzamelsysteem geworpen kan worden.
7.14	De inwerpvoorzieningen dienen te zijn voorzien van een geluidsdemping zodat er geen metaal-op-metaal geluid te horen is, conform eis 2.13. Indien er gebruik wordt gemaakt van rubbers als geluidsdemping, dan is het rubber gevulkaniseerd op metaal. Het

	aanbrengen van geluidsdempingsmiddelen mag niet leiden tot strijdigheid met andere eisen (zoals bijvoorbeeld waterdichtheid).
<b>8. Eisen aan voetgangersplatform</b>	
8.1	Het voetgangersplatform (containervloer) is: <ul style="list-style-type: none"> <li>• in 1 geheel (volledig doorgelast);</li> <li>• bestand tegen normaal gebruik;</li> <li>• waterdicht;</li> <li>• antislip (vloerdikte minimaal 5 mm, incl. tranen en nokken 7 mm);</li> <li>• afwaterend (maximaal 2%) én voorkomt dat regenwater in de betonput stroomt.</li> </ul>
8.2	Het voetgangersplatform is aan de bovenzijde vrij van bevestigingsmaterialen.
8.3	<del>Het voetgangersplatform is voorzien van een afsluitbaar geïntegreerd inspectieluik met een minimale afmeting van 800 x 600 mm (B x H) en zodanig gemonteerd dat deze vlak met de bovenzijde loopt, dus niet opgelegd of verzonken. vervallen</del>
8.4	Het voetgangersplatform dient zodanig geconstrueerd te zijn dat het eenvoudig schoon te maken is en te houden.
8.5	Het voetgangersplatform moet naadloos aansluiten op het onderliggende straatwerk, echter het afvalinzamelsysteem mag niet op het straatwerk rusten (geen zwevend/hangend afvalinzamelsysteem).
8.6	Het voetgangersplatform heeft een vormvast draagvermogen van tenminste 100 kilogram puntlast en tenminste 500 kilogram per vierkante meter (kg/ m <sup>2</sup> ) totale belasting.
<b>9. Eisen aan collector</b>	
9.1	De collector (binnenbak) dient goed aan te sluiten op de betonput en een netto inhoud te hebben van 5 m <sup>3</sup> (conform NEN EN 13071, nominaal volume).
9.2	Het materiaal van het opslaggedeelte van de collector en de opnamehaken dienen van volbad thermisch verzinkt staal te zijn, conform de normen NEN-EN-ISO 1461 of gelijkwaardig hieraan, met een minimale wanddikte ≥ 2 mm en ≥ 3 mm voor delen die stoot gevoelig zijn.
9.3	De collector dient geleverd te worden in een volledig doorgelaste uitvoering.
9.4	In de collector mogen bedieningsmechanismen ten behoeve van het lossen geen obstructie zijn voor het geheel vullen en lossen van de ondergrondse perscontainer.
9.5	Het opnamepunt dient te voldoen aan de wettelijke eisen conform de bepalingen voor hijswerktuigen zoals omschreven in de ARBO-wet en eventuele andere van toepassing zijnde wetgeving en normen (o.a. CE-markering, hijscertificaten etc.).
9.6	Tijdens het hijsen en overhevelen dient het afvalinzamelsysteem lekdicht te zijn.
9.7	De binnenzijde van de collector is zodanig geconstrueerd dat geen afval achter randen, ribbels of andere uitsteeksels kan achterblijven tijdens lediging dan wel vertraagd uitzakt. Het afval dient zich gemakkelijk te laten lossen zonder "brugvorming".

9.8	Het losmechanisme van de ondergrondse perscontainer dient zodanig te zijn geconstrueerd dat de gehele ondergrondse perscontainer vanaf een inzamelvoertuig mechanisch gelost kan worden met behulp van een autolaadkraan.
9.9	De twee bodemkleppen (onderlossend) dienen te zijn vervaardigd van volbad thermisch verzinkt staal, conform NEN-EN-ISO 1461, of gelijkwaardig, met een staaldikte van $\geq 3$ mm.
9.10	De bodemkleppen dienen een vochtberging van minimaal 150 liter te hebben.
9.11	De bodemkleppen dienen per klep minimaal over een hoek van $90^\circ$ ten opzichte van het scharnierpunt te kunnen openen, waarbij het afval niet beklempt.
9.12	De collector wordt in de put ondersteunt en mag niet hangen. Hiervoor zijn aanwijsbare voorzieningen opgenomen, bijvoorbeeld een opsteltafel onderin de put.
9.13	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 bodemkleppen.
9.14	Het afvalinzamelsysteem dient los (dat wil zeggen zonder hulpmiddelen) stabiel op een vlakke ondergrond te kunnen staan (bijvoorbeeld bij werkzaamheden in een betonput).
<b>10. Eisen aan betonput</b>	
10.1	De betonput (containerput) dient uit één stuk te bestaan.
10.2	Er kan en mag geen grondwater de betonput binnendringen.
10.3	De betonput geeft geen (schadelijke) stoffen af aan de omgeving.
10.4	Alle binnenzijden en de bovenrand zijn volledig glad afgewerkt, afgezien van de opneempunten.
10.5	De betonput heeft voldoende gewicht en kleef (onafhankelijk van de grondsoort) om opdrijven en verzakken te voorkomen. Het voorkomen van opdrijven van de put wordt niet bereikt door het aanbrengen van losse elementen als verzwaring zoals bijvoorbeeld betonblokken.
10.6	De betonput dient van voldoende gecertificeerde opneempunten te zijn voorzien conform eis 1.3.
10.7	Ter voorkoming van het instromen van water dient de combinatie van betonput, stelrand en veiligheidsvloer 50 mm boven het maaiveld geplaatst te worden.
10.8	In de betonput eventueel aanwezig water dient op een eenvoudige wijze uit een verzamelpunt volledig verwijderd te kunnen worden zonder demontage van de veiligheidsvloer.
10.9	De betonkwaliteit dient minimaal te voldoen aan betonsterkte klasse C35/45 (NEN-EN206-1) en Milieuklasse XF4. De betonput is geschikt om direct ondergronds naast een rijbaan van verkeersklasse 45 (VK45) geplaatst te worden.
10.10	De betonput dient beschermd te zijn tegen beschadigingen door het frequent ophijsen en terugplaatsen van het afvalinzamelsysteem middels een geleidingsysteem. Daarnaast

	kan de betonput geplaatst, gesteld en verwijderd worden zonder schade toe te brengen aan de put.
<b>11. Eisen aan invalbeveiliging</b>	
11.1	Ter bescherming bij het uitnemen van de container dient een veiligheidsvoorziening, in de vorm van een veiligheidsvloer type klapvloer, automatisch te sluiten en te vergrendelen. Bij het uitnemen van de container sluit de veiligheidsvloer automatisch de betonput horizontaal af. Bij terugplaatsing van de container dient de veiligheidsvloer automatisch te ontgrendelen.
11.2	De invalbeveiliging is uitgevoerd als klapvloer met zogenaamde bovenliggende ontgrendeling en uitgevoerd met twee kleppen/vloerdelen. De ontgrendelvingers zijn uitgevoerd in een signaalkleur (rood, niet reflecterend) met een staaldikte van $\geq 3$ mm.
11.3	Onderdelen van de veiligheidsvloer dienen separaat vervangbaar/leverbaar te zijn.
11.4	Inschrijver dient een hendel om de vloer open te zetten bij werkzaamheden te leveren aan Opdrachtgever binnen 3 maanden na opdracht.
11.5	De veiligheidsvloer dient een draagvermogen te hebben, getest en gecertificeerd, conform NEN-EN 13071.
11.6	De gehele constructie en onderdelen van de veiligheidsvloer dienen uitgevoerd te worden inegalvaniseerd of thermisch verzinkt staal conform NEN-EN-ISO 1461 met een staaldikte van $\geq 3$ mm.
11.7	De veiligheidsvloer is eenvoudig van bovenaf op de betonput te monteren / te demonteren.
11.8	De veiligheidsvloer dient te zijn voorzien van een pictogram met de aanduiding 'niet betreden'.
11.9	De constructie van de veiligheidsvloer dient onderhoudsarm te zijn.

<b>12. Elektronisch toegangscontrolesysteem (IRDC systeem)</b>	
12.1	Opdrachtgever maakt, ten tijde van de aanbesteding, gebruik van het IRDC-systeem van Kliko. De inwerpzuil (incl. inwerpvoorziening) is voorbereid op de inbouw van een compleet elektronisch toegangssysteem van Kliko. Het toegangscontrolesysteem bestaat uit een controller, paslezer, elektronisch slot, kabelboom en stroomaansluiting. Bij opdracht tot productie zorgt de Opdrachtgever ervoor dat deze wordt aangeleverd ter montage.
12.2	De toegangscontrole is zodanig gemonteerd dat de bovenzijde van het display gelijk ligt met de bovenzijde van het plaatwerk van de inwerpzuil en goed toegankelijk is voor gebruikers.
12.3	De inschrijver zorgt dat het gehele IRDC systeem ingebouwd en werkend aangesloten kan worden op het netstroom.

12.4	Tussen de bevestigingsposities van ieder van de onderdelen van het toegangscontrolesysteem, dient voldoende ruimte te zijn. Bekabeling dient zo weggewerkt te worden, dat deze makkelijk vervangen kan worden, echter dienen de bekabeling en andere onderdelen van het toegangscontrolesysteem niet in aanraking te komen met het afval. Daarnaast dient het systeem bestand te zijn tegen schoonmaakwerkzaamheden van de zuil m.b.t. hoge druk conform eis 2.18.
12.5	Alle onderdelen van het toegangscontrolesysteem kunnen na plaatsing via het inspectiedeur eenvoudig en waterdicht worden gemonteerd, geïnstalleerd, onderhouden en vervangen door Opdrachtgever zelf.
<b>13. Trainingen</b>	
13.1	Inschrijver dient een onderhoudstraining aan te bieden voor 6 personen voor dagelijks onderhoud en storingsen. In te plannen na definitieve gunning, locatie en datum in overleg met Opdrachtgever.
<b>14. Levering en plaatsing</b>	
14.1	Inschrijver produceert en levert, binnen maximaal 16 weken na schriftelijke bestelling, het afvalinzamelsysteem volgens de gestelde eisen. In geval van stagnatie tot het plaatsen van het afvalinzamelsysteem, buiten de invloedssfeer van Opdrachtgever of Inschrijver, treden zij met elkaar in overleg.
14.2	Inschrijver levert in pdf formaat van ieder type afvalinzamelsysteem, veiligheidsvoorziening, stelrand en betonput een set werktekeningen met voldoende details en doorsneden aan. Hiermee wordt maatvoering, materiaalsoort, stuklijst, componenten, vormgeving, technische uitvoering en functioneren inzichtelijk gemaakt.
14.3	Indien er sprake is van een wijziging op verzoek van de gemeente Dijk en Waard in maatvoering, materiaalsoort, componenten, vormgeving, technische uitvoering en functioneren van het afvalinzamelsysteem, wordt de mogelijkheid hiertoe tussen de gemeente Dijk en Waard en Inschrijver besproken. Waarna betreffend artikel als addendum aan het contract zal worden toegevoegd.
14.4	Opdrachtgever heeft geen werkterrein of locatie voor tijdelijke opslag beschikbaar.
14.5	Plaatsing maakt onderdeel uit van de aanbesteding. Inschrijver verzorgt het volledige traject voor de plaatsing en het geheel gebruik gereed opleveren van het afvalinzamelsysteem (inclusief de benodigde nutsaanvraag en plaatsing van de aansluitkast). Dit betekent dat bij oplevering (ingebruikname) het afvalinzamelsysteem direct operationeel is. Hiervoor dient het afvalinzamelsysteem te functioneren en communiceren met het CMS van Opdrachtgever. Na definitieve gunning zal een startgesprek tussen Opdrachtgever en Inschrijver plaatsvinden waarin een werkbeschrijving wordt opgesteld met taken, rollen en verantwoordelijkheden.

14.6	<p>In de prijs voor plaatsing van het afvalinzamelsysteem worden alle op voorhand te voorziene kosten (standaard plaatsingswerkzaamheden) geacht te zijn opgenomen. Hieronder wordt verstaan: werkvoorbereiding, KLIC-melding, afzetten werkterrein, verkeersmaatregelen, proefsleuven, verwijderen groenbeplanting, opnemen bestrating, ont-/afgraven grond, bronbemaling, grondafvoer, transport, plaatsen ondergrondse perscontainer, grond aanvullen, verdichten, herstel straatwerk, verwijderen en afvoeren overtollige grond, beplanting en bestrating, opruimen van het omliggende werkterrein, testen en in bedrijfstellen afvalinzamelsysteem (IRDC-systeem), acceptatie met Opdrachtgever e.d.</p>
14.7	<p>In 90% van de bestellingen zal de opdracht bestaan uit het leveren en plaatsen van een nieuw afvalinzamelsysteem een nieuw / nog te ontwikkelen locatie. Hiervan is de afwerking van de openbare ruimte meegenomen in het nieuwbouwproject en behoren alle civiel technische werkzaamheden niet tot dit perceel.</p>
14.8	<p>In 10% van de bestellingen zal de opdracht bestaan uit het leveren en plaatsen van een nieuw afvalinzamelsysteem ter vervanging of op een bestaande locatie. Hierbij is het noodzakelijk om het straatwerk direct aangrenzend aan het afvalinzamelsysteem te verwijderen (open te breken) en opnieuw aan te brengen (herbestrating). Deze werkzaamheden dienen bij de prijs inbegrepen te zijn. Uitgangspunten hierbij zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Herbestrating dient zoveel mogelijk te gebeuren met de oorspronkelijke straatbakstenen/ betontegels. Bij <math>\geq 10 \text{ m}^2</math> vrijgekomen bestrating dient Inschrijver dit te palleteren;</li> <li>- Eventueel benodigd bestratingszand is bij de prijs inbegrepen;</li> <li>- Uitgangspunt is dat bestaande materialen tijdens de werkzaamheden zoveel mogelijk hoogwaardig worden hergebruikt en opnieuw worden toegepast binnen de werklocatie.</li> </ul> <p>Het hergebruik en de wijze van toepassing dienen te voldoen aan beeldkwaliteit niveau B zoals vastgelegd in de CROW Kwaliteitscatalogus Openbare Ruimte (KOR);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Het leveren van nieuwe materialen dient bij de prijs inbegrepen te zijn;</li> <li>- Afvoer- en stortkosten van vrijkomende materialen dienen bij de prijs inbegrepen te zijn;</li> <li>- Knip- en / of zaagwerk dient bij de prijs inbegrepen te zijn;</li> <li>- Het straatwerk wordt teruggeplaatst in de meest optimale staat, conform eis 14.9 en 14.10.</li> </ul> <p>Het is aan de Inschrijver om hier de bewijslast van te overleggen.</p>
14.9	<p>Het afvalinzamelsysteem dient zodanig op hoogte te worden geplaatst dat het voetgangersplatform goed op het straatwerk aansluit, afwijking is maximaal 10 mm. Het straatwerk ligt 7 cm boven straatniveau en wordt aangelegd conform <a href="#">Proces realiseren straatwerk rondom ondergrondse containers.pdf</a>, zie bijlage J.</p>

14.10	Het afvalinzamelsysteem dient zodanig geplaatst te worden dat senioren, rolstoelgebruikers en mindervalide burgers eenvoudig toegang te hebben tot het afvalinzamelsysteem. De aanleg dient te voldoen aan de vastgestelde criteria voor ondergrondse afvalcontainers door Bouw Advies Toegankelijkheid in brochure <a href="#">Voetpaden-voor-iedereen</a> , zie bijlage K.
14.11	De Inschrijver, en indien van toepassing diens onderaannemer(s) die werkzaamheden uitvoeren, dient VCA-gecertificeerd te zijn.
14.12	De Inschrijver dient de werkzaamheden uit te voeren conform de 'Uniforme aanwijzing werken in de nabijheid van kabels en leidingen' van Netbeheer Nederland.
14.13	Op de uitvoering van het werk zijn de Standaard RAW Bepalingen 2020, inclusief de van toepassing zijnde supplementen, van kracht. Voor de administratieve voorwaarden geldt het UAV.
14.14	Inschrijver is verantwoordelijk voor het verzorgen van de definitieve KLIC-melding voorafgaande aan de plaatsingswerkzaamheden.
14.15	Inschrijver is verantwoordelijk voor het laten graven van proefsleuven voorafgaande aan de plaatsingswerkzaamheden. De proefsleuven dienen handmatig van ongeveer 80 cm diep gegraven te worden (diagonaal over de te ontgraven grond) in verband met het vaststellen van de ligging van de ondergrondse infrastructuur. Opdrachtgever streeft ernaar om het verleggen van kabels en leidingen te voorkomen.
14.16	Indien door Inschrijver ter plaatse de aanwezigheid van ondergrondse obstakels geconstateerd wordt, treedt Inschrijver in overleg met Opdrachtgever. In onderling overleg wordt besloten of de geconstateerde obstakels verwijderd of verlegd dienen te worden of dat naar een alternatieve oplossing (locatie) gezocht moet worden.
14.17	Indien een locatiewijziging optreedt ten opzichte van de op voorhand aangegeven locatie zal er door Opdrachtgever worden gezocht naar een alternatieve locatie, waarvoor opnieuw proefsleuven moeten worden gemaakt. Voor eventuele wijzigingen in locaties kunnen, met uitzondering van de extra kosten voor de proefsleuven, geen meerkosten in rekening worden gebracht.
14.18	Inschrijver is verantwoordelijk voor het bepalen van de grondwaterstand voorafgaande aan de plaatsingswerkzaamheden. Inschrijver bepaalt aan de hand van de grondwaterstand of bronbemaling noodzakelijk is. <del>Bij bronbemaling dient het grondwater weer terug in de grond te worden gebracht.</del> Kosten voor eventueel noodzakelijke bronbemaling (inclusief zandvang) dienen in de prijs van de plaatsingswerkzaamheden te zijn opgenomen.
14.19	Inschrijver is verantwoordelijk voor het treffen van verkeersmaatregelen conform CROW-publicatie 96B. Hiervoor dient Inschrijver uiterlijk 10 werkdagen vóór aanvang van de werkzaamheden een verkeersplan ter goedkeuring aan te leveren bij Opdrachtgever, afdeling Beheer (team mobiliteit). Na goedkeuring is Inschrijver verantwoordelijk voor het

	<p>tijdig melden en plaatsen van de verkeersmaatregelen in MELVIN. Het treffen van de verkeersmaatregelen behoeft de goedkeuring van de Opdrachtgever, waarbij Inschrijver volledig verantwoordelijk blijft voor de correcte uitvoering.</p>
14.20	<p>Inschrijver is verantwoordelijk voor eventuele (herstel)kosten en vertraging die ontstaat als zij tijdens graafwerkzaamheden aanwezige kabels en/of leidingen beschadigt.</p>
14.21	<p>Inschrijver draagt zorg voor het niet dieper en breder ontgraven dan strikt noodzakelijk om de structuur van de bodem en aanliggende grond te behouden en verzakking te voorkomen. De maximale betonputafmeting is maatgevend.</p>
14.22	<p>Inschrijver dient bij het uitvoeren van de werkzaamheden de aanwezige bodemsoorten te onderscheiden voor zover dit van toepassing is. Dit houdt in dat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• duomix wordt afgevoerd als afzonderlijke fractie;</li> <li>• puingranulaat dat vrijkomt weer wordt teruggebracht op de locatie, voor zover dit binnen het ontwerp en de kwaliteitseisen past;</li> <li>• zand en puingranulaat, indien op de locatie aanwezig, van elkaar worden gescheiden en als gescheiden stromen worden verwerkt.</li> </ul> <p>Inschrijver is verantwoordelijk voor een correcte scheiding, verwerking en afvoer van deze materiaalstromen, conform de geldende wet- en regelgeving en de eisen van Opdrachtgever.</p>
14.23	<p>De Inschrijver dient de vrijkomende grond, voor zover mogelijk en toegestaan, opnieuw toe te passen als aanvulmateriaal op de betreffende locaties. Grond die niet kan worden hergebruikt, komt te vervallen aan de Inschrijver en dient te worden afgevoerd naar het regionale depot Klein Texas (erkend verwerker). De kosten voor de afvoer naar Klein Texas zijn inbegrepen in de inschrijfprijs; de kosten voor de verwerking bij Klein Texas zijn hiervan uitgesloten.</p> <p>Voor afvoer naar Klein Texas dient vooraf overleg met Opdrachtgever plaats te vinden, waarbij de Inschrijver het bewijs moet overleggen dat afvoer noodzakelijk is. De Inschrijver moet desgevraagd bewijzen dat de afgevoerde grond daadwerkelijk bij Klein Texas is aangeleverd door middel van bijvoorbeeld een weegbon.</p>
14.24	<p>Indien grond wordt aangevuld met grond van elders dient hiervoor een schoongrondverklaring te worden overlegd.</p>
14.25	<p>Inschrijver dient gebruik te maken van een plaatsingsmal, indien nodig in combinatie met bronbemaling. Indien een bronbemaling wordt toegepast in een woonwijk is Inschrijver verantwoordelijk voor het verstrekken van bewonersbrieven aan de direct omwonenden, waarin de aard, duur en eventuele hinder van de bemaling wordt toegelicht.</p> <p>Tijdens de werkzaamheden mag maximaal 10 m<sup>3</sup> per uur grondwater worden onttrokken. Bronbemaling is uitsluitend toegestaan tijdens reguliere werktijden (07:00–17:00 uur), tenzij Inschrijver hiervoor vooraf schriftelijke toestemming van de Opdrachtgever heeft verkregen om dit ook buiten reguliere werktijden te mogen toepassen.</p>

	<p>Inschrijver blijft volledig verantwoordelijk voor de correcte en vergunde uitvoering van de bemaling, inclusief monitoring, meldingen en naleving van alle van toepassing zijnde wet- en regelgeving.</p>
14.26	<p>De betonput dient geplaatst te worden op een verdichte fundatielaag van puingranulaat met een laagdikte van 30 cm. Op de fundatielaag wordt een laag stelzand tussen de 5 en 7 cm aangebracht, die op de juiste hoogte wordt uitgevlakt en dient als vlakke bedding voor de betonput.</p>
14.27	<p>Het aanvullen en verdichten van grond dient plaats te vinden in lagen van maximaal 30 cm. De verdichting moet voldoen aan de standaard RAW-bepalingen. Alle benodigde zand- en grondmaterialen voor het aanvullen en verdichten dienen volledig in de eenheidsprijzen van de standaardwerkzaamheden te zijn inbegrepen.</p>
14.28	<p>Brandkranen, sifons, afsluiters, peilbuizen, putafdekkingen van riolen en gemalen en andere door Opdrachtgever aan te wijzen objecten moeten steeds bereikbaar en bedienbaar blijven. Indien hieraan niet kan worden voldaan, dient Inschrijver dit minimaal 10 werkdagen van tevoren te melden aan Opdrachtgever.</p>
14.29	<p>De werklocatie dient na werktijd voldoende veilig voor publiek en verkeer afgedicht, afgezet en opgeruimd te zijn, conform CROW 96B. Bij oplevering dient de werklocatie schoon opgeleverd te worden.</p>
14.30	<p>Indien tijdens de werkzaamheden verontreiniging op de weg ontstaat waardoor de verkeersveiligheid in gevaar kan komen of schade kan worden veroorzaakt aan gemeentelijke of particuliere eigendommen, is de Inschrijver verplicht deze verontreiniging direct na het ontstaan zo spoedig mogelijk te verwijderen in overleg met Opdrachtgever.</p>
14.31	<p>Na afronding van de plaatsingswerkzaamheden dient de Inschrijver de inwerpvoorziening op de zuil gesloten te houden, zodat het inwerpen van afval niet mogelijk is totdat Opdrachtgever de datum van ingebruikname heeft vastgesteld.</p>