



Bijlage 1: PROGRAMMA VAN EISEN

Levering, inbouwen, onderhouden en operationeel houden van de benodigde elektronica en software voor ondergrondse containers.

Inleiding

In dit document zijn de eisen opgenomen die aan de gevraagde opdracht 'Levering, inbouwen, onderhouden en operationeel houden van de benodigde elektronica en software voor ondergrondse containers.' worden gesteld. Door het indienen van uw inschrijving voor deze opdracht verklaart u onvoorwaardelijk akkoord te gaan met ALLE eisen aan de opdracht.

Eisen aan het IRDC (toegangscontrole)-systeem

1. De werkzaamheden betreffen het leveren en volledig en werkend inbouwen van een IRDC-systeem op bestaande en toekomstig nieuw te plaatsen ondergrondse containers. Hierbij dient ook het bestaande bevestigingsmateriaal in de containers vervangen te worden. Het IRDC-systeem is compleet en omvat ondermeer een paslezer, afsluitmechanisme voor de inwerptrommel, data communicatie modem en de energievoorziening (hierbij is zowel het gebruik van een batterij als een zonnecel met accu mogelijk).
2. Het IRDC-systeem dient als inbouw pakket leverbaar te zijn bij de leverancier van nieuwe ondergrondse containers, als deze in de gemeente geplaatst gaan worden. In afwijking hierop is het ook toegestaan om in afstemming met leverancier en Opdrachtgever de systemen direct na levering en plaatsing van de container in te bouwen, waarbij werkzaamheden maximaal 1 dag na plaatsing van de container afgerond dienen te zijn.
3. Het IRDC-systeem voldoet aan STOSAG communicatieprotocollen (1, 3a en 3b) en is geschikt voor de door STOSAG voorgeschreven (type A) passen. Datacommunicatie vindt draadloos plaats middels een ingebouwd modem.
4. Het systeem kent een garantietermijn van minimaal 5 jaar, met uitzondering van oneigenlijk gebruik en vandalisme.
5. Het systeem is voorzien van een grafisch display van minimaal 130 x 67 mm.
6. Het display is goed leesbaar onder alle weersomstandigheden en wordt waterdicht gemonteerd.
7. 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 geeft het display ook andere teksten weer. Voeg een overzicht van mogelijke, aan te raden, meldingen en storingen bij uw inschrijving bij in de technische toelichting van het product. Na het aanbieden van de pas door een gebruiker geeft het display altijd een melding (bijv.: pas geaccepteerd, of pas ongeldig).
8. De teksten in het display van de kaartlezer moeten vrij aangepast kunnen worden vanuit het CMS, door zowel Opdrachtnemer, als Opdrachtgever.
9. De bovenzijde van het display ligt gelijk met de bovenzijde van het plaatwerk van de inwerpzuil.
10. Het display is krasbestendig, zodanig dat er bij normaal gebruik geen krassen kunnen ontstaan waardoor het display niet meer leesbaar wordt.
11. Bewoners kunnen de container contactloos openen d.m.v. de afvalpas. Het systeem wordt geactiveerd door het aanbieden van de pas, een startknop is niet toegestaan. Hierbij dient het moment van openen binnen 5 seconden van het aanbieden van de pas plaats te vinden.
12. Na het aanbieden van de afvalpas door de gebruiker geeft de kaartlezer een akoestische melding (een hoorbaar piepsignaal).
13. De toegepaste behuizingen, kabels, materialen en connectoren zijn "hufferproof", slagvast en waterdicht (IEC-IP67). Alle componenten dienen te allen tijde met universele connectoren te zijn verbonden.
14. Daarbij dienen alle materialen op nette manier weggewerkt te worden, waarbij geen beklemmingen plaats kunnen vinden en de werkzaamheid van de container goed blijft. De bekabeling e.d. dient via de servicedeur van de container bereikbaar te zijn
15. De kaartlezer/besturingsunit is bereikbaar via het inspectieluik van de inwerpzuil en kan binnen 15 min. vervangen worden (modulair).
16. De stroomvoorziening wordt geregeld door middel van een mee te leveren batterij of zonnecel. Bij gebruik van een batterij moet het mogelijk zijn om de systemen op een later moment te koppelen aan accu en/of zonnecellen.



17. De batterij heeft minimaal een gebruiksduur van 5 jaar (zonder te vervangen), uitgaande van 3 communicatiemomenten per dag.
18. De batterij is geplaatst in de inwerpzuil en is via het inspectieluik binnen 5 minuten te vervangen door een nieuwe batterij.
19. De batterij dient algemeen in de handel verkrijgbaar te zijn. Merk, type en specificaties van de batterij die toegepast wordt dienen in de documentatie bij inschrijving te worden meegeleverd.
20. Het IRDC-systeem ontvangt via een frequent communicatiemoment (minimaal 3x per dag en minimaal via 4G verbinding) een white-list en andere gewenste systeeminstellingen.
21. Eventuele storingsmeldingen moeten middels het IRDC-systeem snel en duidelijk zichtbaar zijn voor zowel Opdrachtnemer als Opdrachtgever, zodat hier op geacteerd kan worden (1^e-lijns).
22. In het IRDC-systeem moet het mogelijk zijn om mutaties uit te voeren in het kader van ledigingsmogelijkheden en -frequentie. Denk aan toegankelijkheid op bepaalde dagen, ledigingsfrequentie en eventuele inwerpinstellingen.
23. Het is mogelijk alle systemen middels het IRDC-systeem individueel of centraal af te sluiten (bijvoorbeeld tijdens de jaarwisseling) met een gewenste melding (bijvoorbeeld "tijdelijk buiten gebruik tot ...").
24. Het IRDC-systeem dient na lediging van een ondergrondse containers de vulgraad (middels kleppentelling bij te houden) automatisch weer op "0" te zetten.
25. Het IRDC-systeem dient hierbij geschikt te zijn om op een later moment vullingsgraadsensoren aan het systeem te koppelen en daarmee veranderende ledigingsfrequenties en "dynamisch inzamelen" mogelijk te maken.
26. Opdrachtnemer levert bij Inschrijving complete documentatie van het IRDC-systeem, een gebruikers- en onderhoudshandleiding in het Nederlands, inclusief een overzicht van te vervangen onderdelen en daarmee gepaard gaande kosten aan. Dit maakt onderdeel uit van het plan van aanpak horend bij criteria K1, te vinden in bijlage 2.

Eisen rondom inbouw van het IRDC-systeem in de ondergrondse verzamelcontainers

27. Uitgangspunt bij de werkzaamheden op straat (installatie hardware) is dat afvalinzameling ongehinderd doorgang kan vinden en inwoners minimaal overlast ondervinden.
28. Het uitvoeren van de benodigde werkzaamheden dient op werkdagen tussen 7.30 uur en 18.00 uur uitgevoerd te worden.
29. De inbouwwerkzaamheden dienen per container binnen één werkdag uitgevoerd te zijn. Na afronding van de werkdag moeten alle containers volledig functionerend (al dan niet met elektronica) achtergelaten worden.
30. De inbouw van de elektronica dient bij alle daartoe aangewezen voorzieningen zorgvuldig en correct gedaan te worden. Een overzicht van de betreffende locaties treft u aan in bijlage A, toegevoegd aan dit document.
31. Gedurende de komende jaren zal het aantal ondergrondse containers in de gemeente uitbreiden, onder invloed van nieuwbouw. Opdrachtnemer dient ook deze voorzieningen te voorzien van de juiste elektronica, tegen het tarief, zoals opgenomen in de Inschrijfstaat horend bij deze aanbesteding. Locaties (of clusters van locaties) die dit betreft worden minimaal 2 maanden voorafgaand aan de plaatsing door de Opdrachtgever aangemeld bij de Opdrachtnemer, incl. bijbehorende adressenlijsten. Een verwachting van deze aantallen is opgenomen in bijlage A.
32. Na de werkzaamheden wordt de container door Opdrachtnemer gecontroleerd op goede werking en correcte data uitwisseling. Hiervan wordt een testrapport afgegeven aan Opdrachtgever. Waar gewenst behoudt de Opdrachtgever de optie om bij controle(s) aanwezig te zijn. Hiertoe zorgt Opdrachtnemer voor een inbouw- en opleverplanning. Tevens neemt Opdrachtnemer zowel bij aankomst, voor de werkzaamheden, als bij vertrek, na afronding van de werkzaamheden, een foto van de container die op aanvraag van de Opdrachtgever te beschikking worden gesteld.
33. Indien bij de werkzaamheden inwoners restafval aanbieden, wordt dit vuil opgespaard in een daarvoor door de Opdrachtnemer meegebrachte minicontainer. Na de werkzaamheden wordt het vuil door de Opdrachtnemer in de betreffende container gestort via de servicedeur.
34. Wanneer door handelen van Opdrachtnemer bij ondergrondse verzamelcontainers afval in de betonput terecht komt is Opdrachtnemer verplicht dit afval terstond te verwijderen, de betonput schoon te maken en ervoor zorg te dragen dat de ondergrondse container dezelfde dag weer normaal gebruikt kan worden.
35. Wanneer gedurende de werkzaamheden defecten aan/rondom de containers worden geconstateerd dient Opdrachtnemer dit direct te melden bij de Opdrachtgever, waarna verdere stappen in overleg plaats vinden.
36. Wanneer gedurende de werkzaamheden van de Opdrachtnemer schade ontstaat aan de ondergrondse container en/of de werkzaamheid daarvan is Opdrachtnemer verantwoordelijk om dit te herstellen.



Rapportage en overleg

37. Gedurende de inbouwperiode wordt wekelijks een overzicht verschaft van status en planning van de werkzaamheden. Hierbij wordt gerefereerd aan het Plan van Aanpak dat bij inschrijving is ingediend en een gunningscriterium is.
38. Gedurende de inbouwperiode vindt eens per week een operationeel overleg plaats tussen Opdrachtgever (directievoerder en toezichthouders) en Opdrachtnemer, waarbij de voortgang op operationeel niveau besproken wordt.
39. Gedurende de looptijd van het contract (onderhoudsperiode) vindt tweemaal per jaar een strategisch overleg plaats tussen Opdrachtgever (directievoerder en toezichthouders) en Opdrachtnemer betreffende de voortzetting en ervaringen van de uitvoering van de werkzaamheden.
40. Eens per kalendermaand binnen 2 weken na de betreffende maand dient aan de Opdrachtgever een digitaal overzicht, in een voor de Opdrachtgever bruikbaar bestandstype (minimaal in Excel format) verstrekt te worden van de ontvangen storingsmeldingen en uitgevoerde werkzaamheden daarvoor.
41. Binnen één maand na afloop van elk kalenderjaar, dient de totaal jaaropgave van verrichte werkzaamheden, storingsmeldingen en afhandeling daarvan te worden overlegd.
42. Een voorstel voor en mutaties op de wijze van registratie en de opzet van de rapportages dient vooraf aan de Opdrachtgever ter goedkeuring te worden voorgelegd.

Eisen ten aanzien van het personeel van de Opdrachtnemer

43. De Opdrachtnemer is verplicht voor het verrichten van de werkzaamheden goed geïnstrueerd personeel in te zetten dat kennis draagt van de ter zake gestelde wettelijke eisen en beschikt over de nodige vakkennis.
44. Het door de Opdrachtnemer in te zetten personeel is de Nederlandse taal machtig.
45. De Opdrachtnemer dient een contactpersoon aan te wijzen om hem in zake de dienstverlening betreffende te vertegenwoordigen. De contactpersoon dient tijdens kantooruren telefonisch bereikbaar te zijn en een plaatsvervanger aan te wijzen als hij tijdelijk niet bereikbaar is.
46. De Opdrachtgever zal eventuele aanwijzingen doorgeven aan de contactpersoon van de Opdrachtnemer.

Kwaliteitstoezicht

47. Gedurende de looptijd van de opdracht is de Opdrachtgever gerechtigd te allen tijde en zonder vooraankondiging toezicht te (laten) uitoefenen bij de Opdrachtnemer, bij onderaannemers en op locaties waar, naar oordeel van de Opdrachtgever, belangrijke delen van de opdracht worden gefabriceerd en/of uitgevoerd.
48. De Opdrachtnemer is in het kader van vorenstaande gehouden de Opdrachtgever en/of door hem aan te wijzen derde(n) steeds toe te laten tot de plaatsen waar de werkzaamheden worden uitgevoerd en alle relevante informatie op eerste verzoek te verstrekken. De Opdrachtnemer staat ervoor in dat de Opdrachtgever en/of de door hem aan te wijzen derde(n) daartoe onbelemmerd toegang heeft. Voor onderaannemers geldt dezelfde verplichting; de Opdrachtnemer garandeert de Opdrachtgever dat diens onderaannemers deze verplichting nakomen.

Algemene Service en onderhoud eisen

49. Opdrachtnemer is gedurende de looptijd van het contract volledig verantwoordelijk voor alle benodigde service en onderhoud op de software en het CMS. Het doel hiervan is de volledige functionaliteit en betrouwbaarheid van het systeem te garanderen ten behoeve van een eventuele toekomstige overgang tot een diftar afrekeningsmatiek.
50. Buiten de op de inschrijvingstabel genoemde kosten is het niet mogelijk om zonder overleg kosten in rekening te brengen voor andersoortige werkzaamheden.
51. Opdrachtnemer draagt zorg voor voldoende voorraad (materialen) bij Opdrachtgever, om bij 1^e-lijns storingen en onderhoud onderdelen van het IRDC-systeem te kunnen vervangen (betreft bijvoorbeeld vervangen accu).
52. Opdrachtnemer verzorgt een cursus voor de correcte inbouw van de verschillende, eenvoudig te vervangen onderdelen, voor storingsacties die door de eigen dienst van de Opdrachtgever kunnen worden opgelost. Deze in de cursus behandelde werkzaamheden behoren vervolgens tot de 1^e-lijns meldingen. Deze cursus wordt eenmalig uitgevoerd en in overleg herhaald waar nodig. Hierbij worden door Opdrachtnemer een onderhoudshandleiding en oefenmateriaal verstrekt.



Leveren en inrichten Containermanagementsoftware

53. Opdrachtnemer dient uiterlijk 1 januari 2023, volledig functionerende toegangscontrolesystemen, incl. container managementsoftware operationeel te hebben. Het betreft een CMS voor het beheer van de inzamelmiddelen (ondergrondse containers). Het systeem dient ook geschikt te zijn om werkorders aan te maken voor de storingsen en dient deze middels routelijsten (geclusterd) uit te kunnen draaien. Tevens dient het systeem middels klepentellingen de vullingsgraad te kunnen registreren en op basis daarvan routelijsten te kunnen uitdraaien voor de inzameling van de meest volle containers (principe dynamisch inzamelen). Op termijn dient het mogelijk te zijn om koppelingen met vulgraadsensoren mogelijk te maken. Idem voor het eventuele koppelen van registraties in het kader van belastingen (diftar).
54. Opdrachtnemer verzorgt de inrichting van het systeem. Dit betreft het tot stand brengen van alle benodigde koppelingen voor het inlezen van de data uit het veld, afkomstig van IRDC-systemen en vullingsgraad-meetsysteem (klepentellingen), en het inlezen van de initiële adres- en container bestanden.
55. Opdrachtnemer dient het systeem, op basis van een realtime web-based applicatie ter beschikking te stellen, inclusief alle benodigde koppelingen.
56. Het systeem dient volledig uitgevoerd te zijn in de Nederlandse taal.
57. Opdrachtnemer dient het CMS operationeel te maken. Dit betekent onder andere dat hij:
 - Ervoor zorg draagt dat de actuele data afkomstig van IRDC-systemen, en klep tellingen worden ingelezen en opgeslagen;
 - Zorg draagt voor het inlezen van de bestaande adres, container en pasbestanden;
 - Zorg draagt voor het inlezen van de nieuwe adres, container en pasbestanden;
 - Zorg draagt voor het tot stand komen van de benodigde koppelingen tussen ondergrondse containers en CMS ten behoeve van de uitwisseling van data (inworpen, whitelists etc.);
 - Zorg draagt voor het tot stand komen van de benodigde koppelingen met het belastingsysteem.
58. Alle eisen en informatie met betrekking tot de uitwisseling van data dient te worden opgenomen in een Exit-plan, om goede overdracht na afloop van de contractperiode te waarborgen. De Opdrachtnemer dient aan te geven hoe dit Exit-plan vormgegeven zal worden, waardoor de Opdrachtgever na afloop van deze Overeenkomst een soepele overgang kent richting de eventuele nieuwe contractant. Hierbij dient de inwoner van de gemeente geen hinder te ondervinden. Het Exit-plan is een gunningscriterium, kwaliteitskenmerk K2, te vinden in bijlage 2.
59. De Opdrachtnemer geeft een licentie voor gelijktijdig gebruik door 5 gelijktijdige gebruikers voor de gehele looptijd van de overeenkomst (incl. voorzien in de eventuele verlengingstermijnen). Hiervoor dient Opdrachtnemer een opleidingsprogramma te verzorgen. Dit betreft voornamelijk het inzicht in storingsen, om snel te kunnen acteren. Dit maakt onderdeel uit van de all-in prijs.
60. De ondergrondse containers in de gemeente worden geleegd op vulgraad, middels openingen van de container (inwortellingen). De software en hardware in de containers dient hierop ingesteld te zijn. Maar dient simpel te kunnen schakelen als bijvoorbeeld overgestapt wordt op een vaste ledigingsfrequentie.
61. Opdrachtnemer verzorgt een helpdeskfunctie, in de Nederlandse taal, die op werkdagen minimaal gedurende 8.00 en 18.00) direct benaderbaar is voor ondersteuning aan personeel van de Opdrachtgever.

Functionaliteiten van het CMS en Data

62. Opdrachtgever kan in het CMS inzien, bewerken en beheren. Opdrachtgever dient minimaal de volgende werkzaamheden zelf uit te kunnen voeren in het CMS:
 - a. Bijhouden van mutaties voor adressen, containers en afvalpassen;
 - b. Het genereren van inwerpregistratielijsten (privacy-proof) ten behoeve van de diftar systematiek;
 - c. Genereren van overzichten met alle denkbare gewenste selecties; type inzamelmiddel, afvalfracties, afvalpassen, etc;
 - d. Aanmaken en afmelden van werkorders voor verschillende leveranciers (bijvoorbeeld ondergrondse containers, paslezers) en eigen dienst;
 - e. Genereren van onderhoudsoverzichten (onderhoudshistorie) gespecificeerd op adressen, type inzamelmiddel, afvalfracties, afvalpassen etc;
 - f. Het aanpassen van de informatie op de display van de paslezer in de ondergrondse container.
63. De volgende informatie dient (minimaal) zichtbaar te zijn:



- a. Het aantal containers per fractie en volume en de mutaties in deze aantallen;
 - b. Het aantal in gebruik zijnde afvalpassen en mutaties in deze aantallen;
 - c. Aantal geblokkeerde aansluitingen of containers;
 - d. Het aantal afvalinworpen per ondergrondse restafvalcontainer;
 - e. Vulgraad (op basis van inwerptellingen);
 - f. Storing van de container;
 - g. Accuspanning.
64. Het CMS dient de rapportages en informatie op beeldscherm weer te geven en te kunnen exporteren naar Excel en te kunnen printen op een aangesloten printer.
65. Mutaties in het adressenbestand, adres toewijzingen aan ondergrondse containers en andersoortige wijzigingen dienen doorgevoerd te kunnen worden door hiervoor bevoegde medewerkers van de Opdrachtgever of derden in opdracht van de gemeente. De bevoegdheden dienen in het systeem te worden opgeslagen en toegepast te worden.
66. In verband met het mogelijke toekomstige diftar beleid van de gemeente, dient het CMS de volgende mogelijkheden te bieden:
- a. Informatie op de IRDC-systemen aan kunnen geven naar wens;
 - b. Mogelijkheid tot aansluiten van de reeds gechipte minicontainers in de gemeente;
 - c. Ondergrondse containers individueel of collectief af kunnen sluiten.
67. Opdrachtnemer garandeert gedurende de uitvoering van de Opdracht de juistheid, volledigheid en tijdigheid van alle Data. Het betreft de inworp registraties voor individuele aansluitingen ten behoeve van de mogelijke diftarsystematiek.
68. Opdrachtnemer garandeert medewerking bij periodieke audits die door Opdrachtgever op het geheel van taken en verantwoordelijkheden van de Opdrachtnemer binnen dit perceel. Gemaakte kosten van Opdrachtnemer in het kader van deze medewerking kunnen niet in rekening gebracht worden bij Opdrachtgever.
69. Het CMS dient beveiligd te zijn middels een tweetraps authenticatie om veiligheid te waarborgen.
70. Al het in dit perceelonderdeel bepaalde rondom data en de uitwisseling hiervan dient vastgelegd te worden in een Verwerkingsovereenkomst en het eerder benoemde Exit-plan.
71. De Opdrachtnemer dient aan te geven hoe het voorkomen van dataverlies gewaarborgd wordt, hoe back-ups ingericht zijn en hoe eventuele te verwachten en onverwachte problemen vervolgens opgelost worden. Hiervoor dient een plan van aanpak ingediend te worden, horende bij kwaliteitskenmerk K3, te vinden in bijlage 2.



Bijlage A: Locaties containers

Huidige ondergrondse voorzieningen restafval	5000 liter Restafval
Locatie Gerard de Nijshof hoogbouw +Jacob Ruysdaelstraat 2 t/m 12 en school	1
Locatie Multatulihof hoogbouw + de woningen 2, 4, 6, 10, 12, 18, 20, 22	1
Locatie Castellanie, bij villa hoogbouw	1
Locatie Castellanie, aan Klokkenlaan hoogbouw	1
Locatie Moliere, Contrefort hoogbouw	1
Locatie St. Josephstraat	2
Locatie Willibrordushof hoogbouw Maarten v Leeuwenstr 2 t/m 32	1
Locatie De Vaertkant of locatie Mgr. Volkerstraat hoogbouw (28) 2t/m 210	1
Locatie Oudevaert hoogbouw 21 Oudevaert 13 t/m 37, Binnenvaert 66 t/m 80	1
Locatie Schildersplein, Bosschendael hoogbouw 2 t/m 215	1
Locatie Weteringstraat hoogbouw Nieuwe Doelen (Tuinstraat) en hoogbouw Looiershof + woning Oranjeplein 33+42+67, Tuinstraat 12 t/m 48	1
Locatie Lievekenshoek hoogbouw	1
Locatie Raadhuisstraat hoogbouw	2
Locatie Langemeer hoogbouw (14) 1a t/m 1n	1
Locatie Bernardushof hoogbouw (27) 1 t/m 27	1
Locatie Modelleur hoogbouw (31) 43 t/m103 oneven + 36 en 40	1
Locatie Molenakker hoogbouw en woningen (23) Molenakker 1 t/m 15, Marktstr 145 t/m 173	1
Locatie Hoge Steenweg Wok hoogbouw 71 t/m 126	1
Pr. W. Alexanderhof 1 t/m 43, Kon Emmastr. 1,5,6,8,10,12 en 14	1
Locatie Pr. Bernhardplein hoogbouw 13 t/m 27 plus 3,10,12,29,30,31	1
Locatie Poorthuys 101 t/m 206 (incl 12 koopwoningen)	1
Locatie Neerlandia 1 t/m 41	1
Locatie Achterste Hil 1 t/m 209 27 app. + Rubensstraat 4 en 2	1
Locatie Achterom Ant Pieckpl 119 t/m 142 even + oneven, Marktstr 3a t/m 3d	1
Wilhelminaplein 2	1
De Bogaert 26	1
Totaal	28

Totaal aantal ondergrondse containers voor IRDC-systeem	
Huidige aantal	28
Verwachte groei 2023- 2028	7
Totaal verwacht aantal	35

* Aan bovenstaande overzichten kunnen geen rechten worden ontleend. Als gevolg van inbreidingen of uitbreidingen kan het totaal aantal containers stijgen.