

Bijlage G – Programma van Eisen

Programma van Eisen 2-in-1 Systeem Objectenregistratie en Basis beheersysteem Openbare Ruimte Gemeente Meppel

Algemeen

Nr.	Eis
A1	Inschrijver levert een Systeem die door de Opdrachtgever als Objectenregistratie en Basis beheersysteem gebruikt kan worden.
A2	Het Systeem is geschikt voor het registreren van objectgegevens conform IMBOR en voor het beheren van assets van de volgende vakdisciplines: - Afval - Bomen - Borden - Civiele constructies - Groen - Meubilair - Parkeren - Riolering - Sport - Water - Wegen - Wegmarkeringen
A3	De GIBIT-voorwaarden zijn van toepassing.
A4	Inschrijver en eventuele onderaannemers dienen in het bezit te zijn van een geldig ISO 27001 certificaat (bij voorkeur organisatorisch geïmplementeerd conform de controls van ISO 27002) of aantoonbaar gelijkwaardig. Als gelijkwaardig wordt erkend een ander keurmerk en/of een verklaring, uitgebracht door een onafhankelijke instantie die voldoet aan de Europese normenreeks voor certificering, waarmee de Inschrijver aantoont volledig te voldoen aan de gestelde eisen die ten grondslag liggen aan het gevraagde certificaat. Voeg een geldig certificaat en een toepassingsverklaring aan uw inschrijving toe of een ander keurmerk/verklaring die gelijkwaardig is aan ISO 27001.
A5	Het Systeem functioneert voor wat betreft aspecten van beveiliging en privacy volledig conform alle betreffende wet- en regelgeving (ten minste AVG en BIO), en andere van toepassing zijnde wetgeving. De BIO voldoet uiteraard enkel voor de reikwijdte die redelijkerwijs aan een SaaS-leverancier kan en behoort te worden gesteld. Wij verwijzen in dit kader expliciet naar die BIO-eisen waarbij in de kolom "Verantwoordelijke" (onder meer) de "Dienstenleverancier" wordt benoemd.
A6	Het Systeem voldoet gedurende de looptijd van de overeenkomst, volledig aan alle voor de opdracht relevante standaarden die door het Forum Standaardisatie op de lijst 'veelgebruikte open standaarden' of 'open standaarden voor pas toe of leg uit' zijn geplaatst. Specifiek gaat het hierbij om de volgende standaarden: • Digikoppeling • Geo-standaarden • GWSW • IPv6 en IPv4 • OpenAPI Specification • REST-API Design Rules • SAML • StUF • TLS

ICT

Nr.	Eis
<i>Algemeen</i>	
I1	Het Systeem werkt als een volledige SaaS-oplossing of als een Citrix-oplossing.
I2	Het Systeem biedt een procedure voor het verwijderen en overdragen van data/informatie (niet zijnde Exit strategie).
<i>API en gegevensuitwisseling</i>	
I3	De API is getest en beveiligd tegen de dreigingen van de OWASP-API-security top 10 https://apisecurity.io/encyclopedia/content/owasp/owasp-api-security-top-10-cheat-sheet.htm
I4	Het Systeem kan koppelen (gegevens uitwisselen) met andere applicaties door middels moderne API's en via onze API-Gateway (2Secure/Layer7)
I5	Dataportabiliteit moet mogelijk zijn voor de inhoud (waarden) van de data in de ICT Prestatie alsmede de bijbehorende metadata bestaande uit ten minste de beschrijving van de betekenis van entiteiten, relaties, attributen en waardenbereik.
I6	Het technische formaat voor dataportabiliteit is een open formaat, en sluit bij voorkeur aan bij de XML- of JSON-standaarden. Indien aan het bovenstaande niet voldaan kan worden en ander gangbaar technisch dataformaat wordt gebruikt, dient de meta-informatie afzonderlijk gedocumenteerd te worden.
I7	Leverancier geeft de specificaties voor dataportabiliteit. Deze specificaties voor dataportabiliteit bevatten voor de export én import van data tenminste: a. de beschrijving van betekenis van de data van entiteit, attributen en waardebereik; b. de beschrijving van betekenis en relaties (kardinaliteit) tussen gegevens; c. het formaat waarin data kan worden geëxporteerd/geïmporteerd; d. welke gegevens en metadata wel en niet worden meegenomen en het formaat waarin dat plaatsvindt; e. de beschrijving van de import en exportfunctionaliteit die het softwareproduct ondersteunt; f. opgave van de technische formaten die voor dataportabiliteit gebruikt worden.
<i>Autorisatie</i>	
I8	Het Systeem ondersteunt toegang tot gegevens door middel van een autorisatiesysteem op basis van rollen en rechten.
I9	Het Systeem ondersteunt veilig inloggen door SSO door middel van OAuth en SAML en federatie met Azure AD.
I10	Het Systeem heeft een mogelijkheid om vastgelegde autorisaties op alle niveaus inzichtelijk te maken per persoon, per gebruikersgroep en rol. Hiervoor is het toegepaste autorisatieschema te exporteren naar een bestand, dat leesbaar en interpreteerbaar is voor derden (denk aan toezichthouders zoals bijvoorbeeld de accountant, auditors, etc.).
<i>Logging</i>	
I11	Het Systeem biedt zodanige functionaliteit m.b.t. auditing/logging dat van alle relevante handelingen en pogingen daartoe voor wat betreft processen, processtappen en statuswijzigingen — zowel door gebruikers als het Systeem zelf alle inlog- en muteeracties door middel van logging een historie wordt vastgelegd (van welke handelingen en pogingen daartoe, wanneer en door wie zijn uitgevoerd). Deze auditing/logging dient zonder tussenkomst van de leverancier door functioneel en daartoe geautoriseerde gebruikers bekeken te kunnen worden.
I12	Het Systeem dient een audittrail van alle inlog- en muteeracties de proces- en gebruikersacties vast te leggen.
I13	Het Systeem dient alle inlog- en muteeracties alle handelingen vast te leggen in een logging. Deze logging blijft een half jaar bewaard.
I14	Het Systeem dient de integriteit van logging te waarborgen.

Informatiebeveiliging	
I15	Het Systeem ondersteunt TLS 1.2 met betrekking tot het beveiligen van de webapplicatie in de browser (het "slotje")
I16	Het Systeem ondersteunt TLS 1.3 met betrekking tot de API-koppelingen voor gegevensuitwisselingen.
I17	Inschrijver past de hardening richtlijnen van het NIST toe
I18	Alle verplichte relevante beveiligingsstandaarden van het forum standaardisatie zijn toegepast. Leverancier garandeert dat dit zo blijft bij wijzigingen van deze standaarden gedurende de looptijd van het contract, zie voor de huidige lijst: https://www.forumstandaardisatie.nl/open-standaarden/verplicht?trefwoord=172 . IPv6 en IPv4 worden ondersteund.
I19	De databasebeheerder mag geen inzage hebben in de opgeslagen gegevens van de Opdrachtgever. Dit is alleen van toepassing voor gegevens met een verhoogd beveiligingsniveau.
I20	Medewerkers van de leverancier mogen zonder verwerkersovereenkomst geen toegang hebben tot de data van de Opdrachtgever.
I21	Het is mogelijk de test omgeving op te zetten door de productieomgeving te kopiëren zonder daarbij de persoonsgegevens uit de productieomgeving mee te kopiëren, of waarbij persoonsgegevens uit de productieomgeving worden gepseudonimiseerd.
I22	Beheerportalen mogen niet zonder beperkingen worden blootgesteld, dat wil zeggen alleen benaderbaar zijn vanaf vast te leggen IP adressen en toegang wordt verleend na twee factor authenticatie.
I23	De basisbeveiliging van het Systeem is op orde volgens test van internet.nl.
I24	De basisbeveiliging van de mailcomponent van het Systeem is op orde volgens test van internet.nl
I25	Transport versleuteling voldoet aan de "Guidelines for quantum-safe transport-layer encryption" https://www.ncsc.nl/documenten/publicaties/2022/juli/guidelines-for-quantum-safe-transport-layer-encryption/guidelines-for-quantum-safe-transport-layer-encryption
SLA	
I26	De Inschrijver is zonder enig voorbehoud verantwoordelijk voor backup, restore, recovery en uitwijk met betrekking tot de gehele oplossing. Hierbij geldt een Recovery Point Objective van maximaal 24 uur en een Recovery Time Objective van maximaal 8 uur.
I27	Om het gehele Systeem in relatie tot haar technische omgeving op een juiste wijze te kunnen onderhouden en beheren, wordt het Systeem up-to-date en compliant gehouden op ten minste de laatste en de twee voorlaatste versies voor alle gerelateerde programmatuur (ook wel N-2 voor alle vereiste programmatuur, bestaande uit (client)middleware, databaseprogrammatuur (server en client), servers en hun besturingssystemen, virtualisatietechnieken, etc.), zodanig dat de vermelde functionaliteiten gedurende de gehele contractduur in stand gehouden worden, tenzij partijen om wat voor reden schriftelijk iets anders overeenkomen. Inschrijver zal, uiterlijk binnen 12 maanden na het beschikbaar komen van nieuwe versies, de aanpassingen van de oplossing hiervoor beschikbaar stellen. De Inschrijver mag tot deze tijd 1 versie achterlopen).
I28	Voor het uitvoeren en afhandelen van niet-standaard wijzigingen, levert Inschrijver voor de start van de uitvoering een plan van aanpak en een raming voor de eventuele kosten en doorlooptijd. Pas na akkoord van de opdrachtgever op dit plan van aanpak zal Inschrijver zijn werkzaamheden starten.

I29	Nieuwe releases moeten er in ieder geval voor zorgen dat de functionaliteit, zoals beschreven in deze aanbestedingsdocumentatie, gebruikt kan blijven worden. Nieuwe releases mogen dus niet leiden tot een verminderde functionaliteit of het niet meer kunnen voldoen aan de eerder hieraan gestelde eisen en wensen.
I30	Nieuwe releases worden standaard voorzien van releasenotes vooraf, welke minstens 5 werkdagen voorafgaand aan de release worden verstrekt aan de gemeente. De releasenotes omvatten ten minste: instructiemateriaal, informatie over eventuele impact op koppelingen, informatie over eventuele impact op certificaten en informatie over gewijzigde functionaliteit.
I31	Nieuwe releases worden standaard uitgerold op de testomgeving. Deze kunnen in geval van releasefunctionaliteit die beduidende impact heeft op het gebruik, verplichte configuratie activiteiten van de gemeente vergt of niet standaard gedeactiveerd is, met een termijn van minimaal 10 werkdagen worden getest en geaccepteerd, alvorens de release wordt uitgerold naar de productieomgeving. Bij productiebelemmerende bevindingen wordt, totdat adequaat herstel en het testen hiervan heeft plaatsgehad, gezamenlijk een uitrolmoment bepaald.
I32	Het wijzigingen- en releasebeheer omvat eveneens het uitbrengen van impact analyses op basis van business requirements. Het betreft hier algemeen advies over een adequaat gebruik en beheer van de aangeboden oplossing in relatie tot management- en gebruikers- en beheerbehoefte van de Opdrachtgever.
I33	De Inschrijver verzorgt een helpdesk, welke als 'single point of contact' dienstdoet voor het stellen van vragen, melden van incidenten en indienen van wijzigingsvoorstellen, alsook voor informatie over de afhandeling daarvan. De helpdesk is telefonisch bereikbaar van 8.00 uur tot 17.00 uur op werkdagen (maandag tot en met vrijdag met uitzondering van officiële feestdagen). Buiten deze tijden wordt een calamiteitenregeling door Inschrijver beschikbaar gesteld (van toepassing zijnde op de incidenten met prioriteit TOP zoals onderstaand beschreven). In de SLA geeft Inschrijver de omgang, respons- en oplostijden aan voor aangemelde incidenten. Daarbij wordt tevens de calamiteitenregeling beschreven.
I34	De helpdesk is ook beschikbaar via internet (webportaal of e-mail). Vragen, meldingen van incidenten en wijzigingsvoorstellen kunnen op alle dagen 24 uur per dag online worden ingediend (formulier). Dergelijke online vragen, meldingen van incidenten en wijzigingsvoorstellen worden automatisch per mail bevestigd en daarmee geregistreerd. Tevens kan de voortgang van deze incidenten en wijzigingsmeldingen in een webportaal worden geraadpleegd en gevolgd.
I35	Op basis van de urgentie en impact onderscheidt Inschrijver in ieder geval drie prioriteiten voor incidenten en andersoortige meldingen (vragen, verzoek om informatie, service requests), te weten hoog, midden en laag. Naast bovenstaande prioriteiten is er een categorie 'TOP' welke van toepassing is voor incidenten waarbij de dienstverlening van Opdrachtgever (of de processen) ernstige hinder ondervindt (webportalen niet-beschikbaar, voor beheerders niet-beschikbaar), waarbij de informatieveiligheid in het gedrang komt of waarbij doorwerken in het Systeem leidt tot schade aan het Systeem of de data. Bij het indienen van een melding of incident is de gemeente altijd leidend in de bepaling van de prioriteit van de melding en daarmee zelfstandig sturend voor de onderstaand beschreven reactie-, oplos- en statusupdate-tijden.
I36	In het proces tussen het optreden van een incident en de definitieve oplossing onderscheidt Inschrijver in ieder geval de volgende begrippen met bijbehorende definitie: <u>Responstijd</u> : de maximale tijd tussen het indienen van een melding en het versturen van de ontvangstbevestiging door Inschrijver. <u>Reactietijd</u> : de maximale tijd tussen het indienen van een melding tot het aannemen van de melding door één van de oplosgroepen van Inschrijver.

	<u>Oplostijd</u>: de maximale tijd tussen het indienen van een melding en het aanbieden van een oplossing (bij incidenten en wijzigingen) of het beantwoorden van een vraag. <u>Statusupdate tijd</u>: de maximale tijd tussen het indienen van een melding en de eerste statusupdate, of tussen de voorgaande statusupdate en de meest recente statusupdate. In de SLA die onderdeel vormt van de overeenkomst worden vermelde tijden nader ingevuld.
--	---

Systeem

Nr.	Eis
S1	Het Systeem wisselt objectgegevens uit met de Geovoorziening: Neuron BGT via het horizontaal berichtenverkeer <u>StUFGeoIMGeo.</u>
S2	Het Systeem wisselt <u>via API</u> gegevens uit met het Zaaksysteem <u>(nu Djuma).</u> via StUF Zaken (StUF-ZKN): Djuma.
S3	Het Systeem maakt <u>via hyperlinks</u> gebruik van documenten in het document managementsysteem <u>(nu Djuma).</u>
S4	Het Systeem wisselt gegevens <u>via WFS</u> uit met de interne raadpleegomgeving: Vertex.
S5	Het Systeem wisselt gegevens uit met de externe portalen; gsw.nl <u>(via OroX)</u> , pdok.nl <u>(via services)</u> en SENSNet <u>(via services)</u> .
S6	Het Systeem wisselt <u>via API</u> gegevens uit met het beheersysteem voor Verlichting: LMS
S7	Het Systeem wisselt <u>via API</u> gegevens uit met het beheersysteem voor Spelen: ABSweb
S8	Het Systeem wisselt <u>via API</u> gegevens uit met het beheersysteem voor Gemalen: SAM
S9	Het Systeem wisselt <u>via API</u> gegevens uit met het beheersysteem voor Telemetrie: H2GO.
S10	Het Systeem wisselt <u>via API</u> gegevens uit met de WION-services <u>applicatie GoConnectIT</u> voor de registratie van boven- en ondergrondse netten (WIBON).
S11	Binnen het Systeem kunnen gegevens van de waarnemingsapp voor Flora en Fauna geraadpleegd worden.
S12	Het Systeem kan gebruikt worden op mobiele apparatuur.

Functioneel

Nr.	Eis
F1	Objecten kunnen uitsluitend conform IMBOR 2022 geregistreerd worden in het Systeem.
F2	Het Systeem beschikt over functionaliteit om gegevens over te nemen uit de revisieomgeving.
F3	Het Systeem beschikt over functionaliteit om gegevens via API's uit te wisselen.
F4	Het Systeem beschikt over functionaliteit voor het uitvoeren van inspecties.
F5	Het Systeem beschikt over functionaliteit voor het maken van planningen en begrotingen.
F6	Het Systeem beschikt over functionaliteit voor het registreren en verwerken van uitgevoerde werkzaamheden.
F7	Het Systeem beschikt over functionaliteit voor het schouwen op basis van beeldkwaliteit op basis van beeldmeetlatten.
F8	Het Systeem beschikt over functionaliteit voor het toepassen van 360 graden foto's.
F9	Het Systeem beschikt over functionaliteit voor het autoriseren van gebruikers.
F10	Het Systeem beschikt over functionaliteit voor het zoeken naar, selecteren van en filteren van gegevens.
F11	Het Systeem beschikt over functionaliteit voor het grafisch registreren van objecten.

F12	Het Systeem beschikt over functionaliteit voor het starten van videobeelden op de locatie van het toestandsaspect van het rioleringsobject.
F13	Het Systeem beschikt over functionaliteit voor raadplegers.
F14	Het Systeem beschikt over functionaliteit voor het maken van themakaarten.
F15	Het Systeem beschikt over functionaliteit voor het maken van management dashboards.
F16	Het Systeem beschikt over functionaliteit voor het importeren van objectgegevens voor tenminste de formaten XLS, CSV en Shape.
F17	Het Systeem beschikt over functionaliteit voor het exporteren van objectgegevens voor tenminste de formaten XLS, CSV en Shape.
F18	Het Systeem beschikt over functionaliteit voor het vastleggen van de historie van objectgegevens.
F19	Het Systeem beschikt over functionaliteit voor het controleren van de consistentie van gegevens.
F20	Het Systeem beschikt over uitgebreide contextgevoelige helpfunctionaliteit.
F21	Het Systeem moet door de Organisatie zelf ingericht kunnen worden.

Methodieken

Nr.	Eis
M1	Bij het Beheer van Bomen wordt gebruik gemaakt van het Handboek Bomen 2022.
M2	Bij het Beheer van Civiele constructies wordt gebruikt gemaakt van de CUR1179 en NEN2767.
M3	Bij het Beheer van Faunavoorzieningen wordt gebruik gemaakt van de Nationale databank Flora en Fauna (NDFF).
M4	Bij het Beheer van Groen wordt gebruik gemaakt van de Groenbeheersystematiek van het CROW.
M5	Bij het Beheer van Riolering en Stedelijk water wordt gebruik gemaakt van het Gegevenswoordenboek Stedelijk Water (GWSW).
M6	Bij het Beheer van Wegen wordt gebruik gemaakt van de Algemene Beheersystematiek Verhardingen
M7	Er wordt gewerkt met beeldmeetlatten conform de Kwaliteitscatalogus Openbare Ruimte (KOR) van CROW <u>en publicatie CROW 380</u> .