

Facility Management Informatie Systeem (FMIS)

1 Programma van Eisen

1.1 Functionele eisen

1.1.1 Algemeen

#	Omschrijving
	De helpdesk en (functioneel) consultants van opdrachtnemer communiceren in het Nederlands. Overige communicatie vindt plaats in het Nederlands of Engels.
	De onderdelen van de gebruikersinterface die door eindgebruikers worden gebruikt moeten voldoen aan de WCAG 2.1 standaard.
	Het systeem biedt een ingebouwde viewer voor gangbare bestandsformaten, waaronder tenminste: • pdf • docx en doc • xlsx en xls • pptx en ppt • txt en csv • png • gif • jpg en jpeg
	Het systeem biedt de mogelijkheid alle elementen binnen het systeem zowel met de muis als met het toetsenbord te bedienen.
	Het systeem biedt minimaal Nederlandstalige ondersteuning in de interface voor alle gebruikers.
	De gebruiker kan zelf de taal kiezen (uit de beschikbare talen) waarin de interface wordt weergegeven.
	Vanuit het systeem kan informatie in een extern DMS ontsloten worden, d.w.z. informatie en bestanden die opgeslagen zijn in een extern DMS kunnen geraadpleegd worden vanuit het systeem.
	Het systeem werkt op gangbare browsers (Edge, Chrome, Firefox, Safari) zonder installatie van plug-ins, tools of add-ons.
	Het systeem biedt ondersteuning voor smartphones met een gangbare versie van iOS of Android voor werkzaamheden in het kader van planning en inspectie.
	Het systeem ondersteunt Nederlandse indelingen voor datum, tijd en weeknummers.
	Het systeem biedt zoekmogelijkheid inhoudelijk op alle velden van alle items in de applicatie.
	Gebruikers kunnen een filter instellen waarmee alleen gegevens van een locatie worden getoond, die relevant zijn voor die locatie.

1.1.2 Meerjarenonderhoudsplanning (MJOP)

#	Omschrijving
	Meerjarenonderhoudsplanningen uit andere marktconforme systemen kunnen geïmporteerd worden.
	Wijzigingen in het MJOP moeten door geautoriseerde personen kunnen worden doorgevoerd.
	Er zijn rapportages beschikbaar om alle relevante informatie uit het MJOP beschikbaar te maken voor medewerkers die geen toegang hebben tot het FMIS
	Alle informatie uit het MJOP moet ontsloten kunnen worden via de datalaag van onze organisatie.
	Het MJOP moet kunnen worden opgebouwd met een hiërarchische structuur van locaties, terreinen, gebouwen en ruimtes.
	Objecten uit de CMDDB kunnen worden opgenomen in het MJOP.
	Filtering op soort installatie en leverancier is mogelijk.
	Budgetten moeten kunnen worden ingedeeld op activiteitsniveau en op objectniveau.
	Correctief onderhoud dat wordt uitgevoerd en geregistreerd in het FMIS, moet automatisch worden doorgevoerd in het MJOP.
	Er moeten (per gebruikersrol) restricties kunnen worden aangebracht in het doorvoeren van wijzigingen in het MJOP

1.1.3 Gebouw- en ruimtebeheer

#	Omschrijving
	Locaties, terreinen, gebouwen en ruimtes kunnen gestructureerd en hiërarchisch worden ingericht in het systeem.
	De naamgeving van de onderdelen in de structuur (locatie, terrein, ruimte, gebouw) moeten zelf doorgevoerd kunnen worden, zonder inzet van een consultant.
	Per onderdeel (locatie, terrein, ruimte, gebouw) kunnen eigenschappen worden ingevoerd in vooraf gedefinieerde velden.
	Bij ieder onderdeel (locatie, terrein, ruimte, gebouw) moeten minimaal vijf foto's kunnen worden toegevoegd.
	De velden voor de eigenschappen van de onderdelen moeten door een beheerder van de opdrachtgever kunnen worden aangepast.
	Ieder onderdeel (locatie, terrein, ruimte, gebouw) moet gekoppeld kunnen worden aan één of meerdere organisatieonderdelen, zodat het gebruik kan worden vastgelegd.
	Aan de gebruiker van een object moet een kleur kunnen worden toegewezen.
	De velden kunnen worden gedefinieerd door een beheerder van opdrachtgever en per objecttype verschillen.
	Er zijn conditionele velden, dat wil zeggen: deze worden alleen zichtbaar bij een gekozen waarde van een ander veld.
	Velden moeten uniek kunnen zijn, dat wil zeggen dat er geen objecten zijn met dezelfde waarde in velden waarvoor die aangegeven wordt.
	Het systeem biedt een zoekfunctie die door alle niveaus zoekt en de mogelijkheid biedt te filteren op (bijvoorbeeld) locatie, terrein of type object.
	Het systeem biedt de mogelijkheid rapportages te maken met aggregatie van gegevens uit verschillende niveaus.

	Per onderdeel (gebouw, ruimte, terrein, locatie) moeten minimaal 10 bijlagen kunnen worden toegevoegd.
	Per onderdeel (gebouw, ruimte, terrein, locatie) moeten bijlagen gekoppeld kunnen worden middels een hyperlink.
	Het historische gebruik moet per onderdeel (gebouw, ruimte, terrein, locatie) geregistreerd worden en zichtbaar bij het onderdeel.
	Het geplande, toekomstige gebruik moet per onderdeel (gebouw, ruimte, terrein, locatie) geregistreerd worden en zichtbaar bij het onderdeel.
	Wijzigingen in de ruimte (zowel qua details als gebruiker) moeten kunnen worden gewijzigd met een peildatum, waarop de wijziging automatisch wordt doorgevoerd.
	Bij een nieuw onderdeel (gebouw, ruimte, terrein, locatie) moet een datum voor ingebruikname kunnen worden opgegeven, waarop deze ook automatisch als beschikbaar zichtbaar wordt.
	Per onderdeel (gebouw, ruimte, terrein, locatie) moet een datum kunnen worden opgegeven waarop het onderdeel niet meer beschikbaar is, waarop het ook automatisch wordt gearchiveerd.
	Gearchiveerde onderdelen moeten beschikbaar blijven in de applicatie, totdat deze definitief worden verwijderd.

1.1.4 Sleutelplan

#	Omschrijving
	Een sleutelplan is onderdeel van de applicatie, hetzij als aparte module/functionaliiteit, hetzij door het opvoeren van cilinders, sleutelseries en sleutels als configuration item.

1.1.5 Wagen- en fietspark

#	Omschrijving
	Een wagen- en fietspark is onderdeel van de applicatie, hetzij als aparte module/functionaliiteit, hetzij door het opvoeren auto's, fietsen en dienstvoertuigen als configuration item.

1.2 Configuratie management (CMDB)

#	Omschrijving
	Het systeem biedt één centrale registratie van alle configuration items binnen de organisatie.
	Configuration items moeten gekoppeld kunnen worden aan locaties, terreinen, gebouwen en ruimtes.
	Per configuration item-type biedt het de mogelijkheid om een eigen sjabloon/kaart te ontwerpen met zelf aan te maken velden.
	De geschiedenis van alle handelingen moet vastgelegd kunnen worden.
	Het systeem biedt de mogelijkheid gegevens van ontvangen configuration items via import te uploaden zonder tussenkomst van opdrachtnemer
	Configuration items moeten kunnen worden onderverdeeld in categorieën en subcategorieën en te koppelen aan verschillende doelgroepen of gebruikersgroepen.

	Het systeem biedt de mogelijkheid relaties tussen gekoppelde configuration items weer te geven.
	Het systeem biedt de mogelijkheid parent-child relaties tussen configuration items aan te maken.
	Bij ieder configuration item moeten minimaal 5 bijlagen toegevoegd kunnen worden.
	Bij ieder configuration item moet een link naar een opslagplaats voor documenten kunnen worden toegevoegd.
	Het systeem houdt mutaties van de configuration item registratie bij.
	Alle configuration items en alle geregistreerde en gekoppelde data moet middels een koppeling doorgegeven kunnen worden aan de data laag.

1.3 Tekeningenbeheer

#	Omschrijving
	Het systeem biedt de mogelijkheid om gekoppelde tekeningen middels een link te openen in een (externe) DWG viewer.
	Gebouwen, ruimtes, terreinen en locatie kunnen worden gekoppeld aan een tekening in DWG formaat.
	Bij het inlezen van tekeningen of gebruik van een nieuwe versie moet een peildatum ingevoerd kunnen worden, waarop wijzigingen automatisch worden doorgevoerd worden.

1.3.1 Rapportages

#	Omschrijving
	Gebruikers kunnen zelf rapportages bouwen in de applicatie zonder programmeerkennis of inzet van een consultant.
	Rapportages kunnen worden geëxporteerd als pdf, xlsx, xls, txt, csv en xml.
	Alle gegevens uit de applicatie moeten gebruikt kunnen worden in rapportages, inclusief zelf gedefinieerde velden.

1.4 Technische Eisen

1.4.1 Algemeen

#	Omschrijving
	Het systeem biedt één gebruikersinterface, één codebasis en één gegevensmodel voor alle items.
	Inschrijvers voldoet aan de architectuurprincipes, zoals bijgevoegd aan deze aanbesteding.
	Inschrijver kan de koppelingen faciliteren, zoals beschreven in de architectuurplaat (bijgevoegd bij deze aanbesteding).

1.4.2 Informatiebeveiliging

#	Omschrijving
	Het systeem past gangbare encryptie toe op data in-rest en data in-transport.
	Het systeem beschikt over een audittrail waarin tenminste wijzigingen aan de instellingen en de autorisaties bijgehouden worden.
	De Inschrijver dient een geldig kwaliteitscertificaat te kunnen overleggen dat gebaseerd is op de ISO 27001 standaard voor informatiebeveiliging, inclusief de daarbij behorende verklaring van toepasselijkheid. Daarnaast dient de Inschrijver een SOC2 type II verklaring of een ISAE3402 type 2 auditrapportage te kunnen overleggen, die beide op het moment van Gunning niet ouder zijn dan één kalenderjaar. Het systeem voldoet aan de norm ISO / IEC 27018.
	Opdrachtnemer zal gegevens (waaronder persoonsgegevens) van opdrachtgever, die betrekking hebben op gebruikers van opdrachtgever en/of die door of namens opdrachtgever worden opgeslagen in het systeem en/of die op andere wijze ter beschikking worden gesteld aan opdrachtnemer door of namens opdrachtgever ten behoeve van of in het kader van de uitvoering van de Opdracht, niet buiten de Europese Economische Ruimte (EER) opslaan of toegankelijk maken dan wel op enige andere wijze verwerken in de zin van de wet AVG.
	Het systeem biedt de mogelijkheid een bewaartermijn in te stellen voor persoonsgegevens. Na het verstrijken van de ingestelde termijn worden persoonsgegevens automatisch verwijderd.
	Opdrachtnemer neemt voor of samen met opdrachtgever deel aan penetratietesten op verzoek.

1.4.3 Infrastructuur

#	Omschrijving
	Het systeem heeft een (HTML5) web interface die OS onafhankelijk functioneert en layout en functionaliteit automatisch aanpast aan ieder gangbaar type client.
	Het systeem moet als SaaS oplossing worden aangeboden.
	Er dient een acceptatie-omgeving beschikbaar te zijn.
	De acceptatie-omgeving is gescheiden van de productie-omgeving, zodat de werking van het product en alle interfaces getest kan worden zonder invloed op de productie-omgeving.
	De productieomgeving kan zonder bijkomende kosten worden overgezet naar de acceptatieomgeving.
	Het systeem biedt de mogelijkheid de ingelogde gebruikers weer te geven.

	Opdrachtnemer draagt er zorg voor dat opdrachtgever altijd van de meest recente versie van het systeem gebruik kan maken zonder bijkomende kosten.
--	--

1.4.4 Authenticatie en autorisatie

#	Omschrijving
	Het systeem biedt de mogelijkheid rechten per rol, groep, per (individuele) gebruiker of per domein toe te kennen en deze moeten configureerbaar zijn. Dit geldt zowel voor toegangsbeveiliging als binnen het systeem.
	Het systeem biedt de mogelijkheid een gegevensgroep voor bepaalde groepen/functies/gebruikers af te schermen.
	Het systeem biedt de mogelijkheid om rechten op basis van rollen toe te kennen.
	Het systeem biedt de mogelijkheid aan te sluiten op een seamless single sign-on oplossing op basis van SAML2 en OAuth 2.0 met OpenID Connect.
	Het systeem biedt de mogelijkheid de gebruikerstoegang tot tickets te bepalen, zoals beperkte toegang tot HR-tickets van werknemers of tickets die zijn gerelateerd aan incidenten en klachten.
	De autorisatiematrix voor gebruikers en (functioneel/technisch) beheerders van de oplossing moet (functioneel) gescheiden zijn.

1.4.5 Service Level Agreement

#	Omschrijving
	De Nederlandstalige servicedesk van opdrachtnemer is bereikbaar op werkdagen (tenminste telefonisch, per mail) tussen 8:00 en 17:30
	De beschikbaarheid van dienst voor productie is binnen het service-window (op maandag tot en met zaterdag tussen 7:00 en 22:30 uur) minimaal 99,6%.
	Een roadmap wordt tenminste 1 jaar vooruit gedeeld. Releasenotes worden minimaal twee weken vooraf gedeeld met de opdrachtgever.
	Verstoringen worden gecategoriseerd in hoog en laag. Bij onbeschikbaarheid van de dienst (hoog) is de reactietijd binnen het service-window (maandag tot en met vrijdag tussen 7:00 en 22:30 uur) maximaal 1 uur, en de oplostijd maximaal 8 uur. Iedere 2 uur wordt een statusupdate gestuurd. Bij overige verstoringen (laag) is de reactietijd binnen het service-window (maandag tot en met zaterdag tussen 7:00 en 22:30 uur) maximaal 8 uur, en de oplostijd maximaal 5 werkdagen. Status updates worden op verzoek aan de opdrachtgever gestuurd.
	Indien verstoringen met prioriteit laag niet spoedig worden afgerond of veranderen van aard, kan de verstoringen door middel van escalatie door de opdrachtgever worden opgehoogd naar een hogere prioriteit. Opdrachtnemer beschikt in het kader van deze eis over een escalatieprocedure. Opdrachtnemer voegt zijn/haar escalatieprocedure toe bij de inschrijving.
	KPI: 90% van de meldingen worden binnen de afgesproken reactie- en oplostijd afgehandeld.
	Backups wordt gemaakt tussen 21:00 en 6:00; minstens 1 keer per 24 uur. Backups worden offline bewaard op een geografische andere locatie.

1.4.6 Koppelingen

#	Omschrijving
	Het systeem biedt de mogelijkheid te koppelen via (open) standaarden (zoals REST API, JSON, SOAP, API gateway en/of Enterprise Service Bus).
	API's/webservices zijn beveiligd volgens de laatste marktstandaarden (bv. het OAuth 2.0 protocol met Client Credentials flow voor applicatie naar applicatie en Authorization Code flow voor gebruiker naar applicatie)
	Alle, in de aangeboden oplossing opgeslagen data is beschikbaar via een gestandaardiseerd, actueel en (near) realtime koppelvlak in de vorm van een API/Webservice op basis van de-facto standaard REST/JSON .
	Het systeem biedt de mogelijkheid voor batch, scheduled en realtime synchronisatie tussen bronsysteem en afnemende systemen en dient in staat te zijn de trigger hiervoor te genereren.
	Voor de authenticatie (toegangscontrole) levert de Inschrijver het authenticatieproces op basis van SAML2 en OpenID Connect. De Opdrachtnemer koppelt het systeem direct aan dit authenticatieproces (Single Sign On/ID-management). Authenticatie vindt gedelegeerd plaats buiten het systeem en de gebruiker zal dus nooit worden gevraagd naar deze gegevens door de applicatie. Voor bepaalde gegevenskoppelingen of onderhoudswerkzaamheden is het toegestaan af te wijken van dit authenticatieproces.
	Vanuit het systeem is e-mail functionaliteit beschikbaar, voor het versturen, ontvangen en opslaan van emailtekst en metadata. Deze informatie wordt geautomatiseerd toegevoegd aan het digitale dossier, waardoor zij daar onlosmakelijk onderdeel van uitmaken.
	De layout van e-mails is in te richten door beheerders van de opdrachtnemer.
	Opdrachtnemer is in staat om een koppeling te realiseren tussen het systeem en de centrale informatievoorziening van opdrachtgever met (identiteits-)gegevens voor het beheer van identiteiten en toewijzen van autorisaties. Deze koppelingen moeten gebruik kunnen maken van webservices die conform open standaarden functioneren (zoals HTTPS, REST, JSON, XML, WSDL en SOAP).
	Het systeem dient te voorzien in beheer van accounts en koppeling van identiteiten via het IAM systeem van de opdrachtgever via open standaard oplossingen (SCIM).