

# Programma van Eisen

## Tekeningbeheer

4 september 2025  
Kenmerk 2025-VGU-010  
Versie 0.1

bronversie Format A-302 v20240415



Gemeente Utrecht

Utrecht.nl

# Inhoud

<b>Programma van eisen</b>	<b>3</b>
1.1 Algemene eisen	3
1.2 Eisen aan de SaaS omgeving applicatie (SaaS Eisen, functioneel beheer & technisch beheer)	3
1.3 Eisen Functioneel, technisch en autorisatie beheer	4
1.4 Eisen aan de webviewer(s) (interface & functionaliteit)	5
1.5 Eisen implementatie, release en toekomstige ontwikkelingen na de start van de raamovereenkomst (documentatie & release)	6
1.6 Eisen aan te verrichten teken- of revisiewerk	7
1.7 Eisen met betrekking tot informatiebeheer en versiebeheer	8
1.8 Eisen aan gegevensbescherming, gegevensbeveiliging authenticatie & autorisatie	9
1.9 Eisen SLA & Performance	11
1.10 Common ground & koppelvlakken	12
1.11 Eisen bij einde raamovereenkomst (overdracht bij beëindiging)	13
1.12 Juridische eisen	13
1.13 Maatschappelijk Verantwoord Opdrachtgeven en Inkopen & Social return	14
1.14 Indexering	14
1.15 Prijs en facturering	15
1.16 Commerciële eisen	16
1.17 Aanlevervoorwaarden Projecten (informatiebeheer)	16
1.18 Aanlevervoorwaarden Onderhoudsopdrachten (informatiebeheer)	16

# Programma van eisen

In dit document zijn de eisen opgenomen die aan de gevraagde opdracht worden gesteld. Door het indienen van uw inschrijving voor deze opdracht verklaart u onvoorwaardelijk akkoord te gaan met ALLE eisen aan de opdracht.

## 1.1 Algemene eisen

Het onderdeel Algemene eisen bevat de fundamentele randvoorwaarden die van toepassing zijn op de te verstrekken nadere opdrachten, ongeacht de specifieke functionele of technische invulling. Deze eisen vormen het kader waarbinnen de oplossing moet functioneren en zijn gericht op het waarborgen van interoperabiliteit, naleving van wet- en regelgeving, en aansluiting op de gemeentelijke ICT-architectuur.

Nr	Beschrijving	Scope
1.	De applicatie moet functioneren binnen de kaders van de <a href="#">Baseline Informatiebeveiliging Overheid</a> (BIO), waaraan de opdrachtgever zich conformeert.	A/B/C
2.	Alle dataopslag binnen de applicatie en de uitvoering van de werkzaamheden in het kader van deze opdracht moet plaatsvinden op locaties binnen de Europese Economische Ruimte (EER).	A/B/C
3.	De applicatie moet gegevensuitwisseling tussen applicaties ondersteunen via API (web)services of een andere gestandaardiseerde methodiek.	A/B/C
4.	De opdrachtgever behoudt zich het recht voor de overeenkomst te ontbinden indien de applicatie niet voldoet aan de eisen in dit Programma van Eisen of niet functioneert binnen het ICT-landschap van de opdrachtgever. Na ingebrekestelling en een redelijke hersteltermijn	A/B/C

## 1.2 Eisen aan de SaaS omgeving applicatie (SaaS Eisen, functioneel beheer & technisch beheer)

Dit onderdeel beschrijft de functionele en technische eisen die worden gesteld aan de SaaS-oplossing voor het beheer van tekeningen. De SaaS-omgeving moet voldoen aan de geldende standaarden en aansluiten bij de architectuurprincipes van de opdrachtgever.

Nr	Beschrijving	Scope
5.	De applicatie moet worden aangeboden als een cloud-gebaseerde dienst (SaaS), waarbij de opdrachtnemer verantwoordelijk is voor onderhoud, de beveiliging en uitvoeren van de updates en bijlage 11 in acht worden genomen.	B/C
6.	Het is niet toegestaan om gebruik te maken van remote display en/of digitale workspace-software voor het benaderen van de applicatie.	B/C
7.	Het gebruik van voorzieningen voor opslag en bestandsuitwisseling in 'de cloud' kan geconfigureerd worden.	B/C
8.	De beschikbaarheid, responsetijden kan door de opdrachtgever gemonitord worden.	A/B/C
9.	De applicatie mag maximaal vier werkdagen niet beschikbaar zijn op werkdagen tussen 07:00 en 17:00 uur. Gepland onderhoud vindt uitsluitend plaats buiten deze tijden en wordt minimaal 48 uur van tevoren aangekondigd. Tijdens	B/C

	onderhoud wordt een onderhoudspagina getoond met verwachte duur en aard van de werkzaamheden.	
--	---	--

### 1.3 Eisen Functioneel, technisch en autorisatie beheer

In dit onderdeel zijn de eisen opgenomen die betrekking hebben op het functioneel en technisch beheer van de applicatie, evenals het beheer van gebruikersrechten en autorisaties. De eisen zijn gericht op het waarborgen van continuïteit, betrouwbaarheid en beheersbaarheid van de oplossing gedurende de looptijd van de overeenkomst. Daarnaast wordt aandacht besteed aan het correct inrichten van rollen en rechten, zodat alleen geautoriseerde gebruikers toegang hebben tot specifieke functionaliteiten en gegevens.

Nr	Beschrijving	Scope
10.	De opdrachtnemer moet een toekomstgericht en kosteloos beleid voeren voor het onderhouden, opwaarderen en vernieuwen van de applicatietechnologie, processen en richtlijnen. Hierbij blijven de bestaande gegevens onder beheer van de applicatie toegankelijk voor opdrachtgever, zonder verlies van inhoud, structuur of functionaliteit.	A/B/C
11.	De applicatie moet versiebeheer en statusbeheer van tekeningen ondersteunen, inclusief workflowfunctionaliteit voor werkprocescontrole.	B/C
12.	De applicatie moet inzichtelijk maken welke opdrachtnemer of contractor het brondocument heeft aangeleverd, via metadata.	B/C
13.	De opdrachtnemer moet de continuïteit garanderen in het gebruik van de beschikbare bestandsformaten gedurende de volledige contractduur.	A/B/C
14.	De applicatie ondersteunt Role Based Access Control (RBAC) met minimaal de volgende functionaliteiten: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aanmaken, wijzigen en verwijderen van gebruikersaccounts;</li> <li>• Beheer van rechten per gebruikersgroep;</li> <li>• Toegang via persoonlijke accounts met Single Sign-On (SSO);</li> <li>• Beheer van de gebruikerslijst door de opdrachtnemer, inclusief meldplicht bij wijzigingen.</li> </ul>	A/B/C
15.	De opdrachtnemer is verantwoordelijk voor de coördinatie met stakeholders met betrekking tot het revisieproces.	A
16.	De applicatie moet minimaal de volgende drie autorisatieniveaus ondersteunen: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Read-all: alleen tekeningen in pdf-formaat inzien en downloaden;</li> <li>2. Write-all: wijzigen en downloaden van tekeningen, met uitzondering van beveiligde tekeningen;</li> <li>3. Write-security: wijzigen en downloaden van beveiligde tekeningen.</li> </ol> <p>In alle niveaus moeten PDF-tekeningen direct beschikbaar zijn. DWG-bestanden mogen alleen via autorisatieniveau 2 en 3 worden aangevraagd, waarna een downloadlink beschikbaar wordt gesteld.</p>	B/C
17.	De applicatie moet zonder aanvullende licentie of specialistische CAD-kennis door de opdrachtgever gebruikt kunnen worden.	A/B
18.	De opdrachtnemer moet een controleproces inrichten waarmee de juistheid, volledigheid en technische kwaliteit van tekeningen wordt geborgd vóór publicatie.	A

## 1.4 Eisen aan de webviewer(s) (interface & functionaliteit)

Dit onderdeel bevat de eisen die worden gesteld aan de webviewer(s) waarmee tekeningen en bijbehorende documenten worden geraadpleegd. De webviewer vormt een essentieel onderdeel van de SaaS-oplossing en moet gebruikers in staat stellen om snel, veilig en intuïtief toegang te krijgen tot actuele informatie.

Nr	Beschrijving	Scope
19.	De applicatie ondersteunt zoeken en filteren van tekeningen op basis van metadata (zoals adres, objectnummer, titel, aanmaakdatum), inclusief zoekmogelijkheden binnen de inhoud van bestanden. De zoekresultaten tonen ten minste de metadata zoals zichtbaar in de verkenner (waaronder titel en aanmaakdatum). Gebruikers moeten de zichtbaarheid van metadata kunnen aanpassen voor hun persoonlijke weergave. Gebruikers kunnen meerdere bestanden tegelijk selecteren, doorsturen en exporteren in pdf. Alleen de meest recente versies van tekeningen worden getoond.	A/B
20.	De applicatie moet zoekopdrachten uitvoeren binnen een maximale responstijd van 10 seconden bij standaardgebruik. Tijdens de uitvoering van de zoekopdracht is er een duidelijke statusindicator van de voortgang zichtbaar. Indien geen resultaat wordt gevonden, stopt de zoekfunctionaliteit automatisch na een ingestelde tijdslimiet.	B
21.	De applicatie moet het verplicht invullen van specifieke metakenmerken ondersteunen, waarbij onderscheid gemaakt kan worden tussen verschillende groepen bestanden.	B/C
22.	De applicatie moet volledig HTML-based zijn.	B
23.	De applicatie moet beschikken over een Nederlandstalige gebruikersinterface.	B
24.	De applicatie moet toegankelijk zijn via een webbrowser op elk apparaat (PC, laptop, mobiele telefoon, tablet) en besturingssysteem (iOS, Windows, Android, Linux). De applicatie beschikt over een webgebaseerde interface die voldoet aan WCAG 2.1. niveau AA. Daarnaast moet de applicatie compatibel zijn met Microsoft Edge en andere gangbare browsers en zijn er geen verdere instellingen en/of installaties op het client device en/of in de browser benodigd	B
25.	De applicatie moet ondersteuning bieden voor de volgende bestandsformaten: DWG, DWF, DXF, XLSX en PDF. Daarnaast moet de applicatie compatibel zijn met oudere bestandsformaten.	B/C
26.	De applicatie moet ondersteuning bieden voor BIM-modellen, waaronder IFC- en Revit-bestanden, conform de ISO 19650-norm.	B/C
27.	De applicatie en/of webvier(s) mogen niet worden beperkt in/door het aantal gebruikers/licenties.	B/C
28.	De applicatie moet automatisch kunnen opschalen bij toenemend gebruik of een stijgend aantal gebruikers en API-calls.	B/C
29.	De applicatie moet open standaard API's ondersteunen voor het bewerken (uploaden, wijzigen, verwijderen) van bestanden vanuit andere systemen.	B/C
30.	De applicatie moet open standaard API's ondersteunen voor het raadplegen en visualiseren van bestanden in andere systemen.	B/C
31.	De SaaS-omgeving moet toegang bieden tot tekeningen in PDF-formaat zonder dat hiervoor specialistische kennis of aanvullende software vereist is voor de opdrachtgever of daartoe gemachtigde gebruikers.	A/B
32.	Tekeningen zijn direct toegankelijk via de webviewer zonder aanvullende software of plug-ins. PDF-bestanden zijn met één klik te openen en te downloaden.	B
33.	De applicatie moet het gebruik van tekeningen kunnen monitoren. Het aantal views per tekening moet inzichtelijk zijn.	A/B

34.	De webviewer(s) moeten geschikt zijn voor minimaal 250 gelijktijdige gebruikers..	B
35.	De applicatie moet gebruikers in staat stellen om tekeningen in PDF-formaat af te drukken, met behoud van schaal en metadata.	B
36.	De applicatie moet aanvullende beveiligingsmaatregelen ondersteunen voor vertrouwelijke tekeningen, zoals tweefactorauthenticatie of beperkte downloadrechten.	A/B/C

## 1.5 Eisen implementatie, release en toekomstige ontwikkelingen na de start van de raamovereenkomst (documentatie & release)

Dit onderdeel beschrijft de eisen die gelden voor de implementatiefase en de initiële release van de applicatie bij aanvang van de raamovereenkomst. De implementatie vormt een cruciale stap in het succesvol in gebruik nemen van de oplossing en omvat onder andere het inrichten van gebruikersrechten, het instrueren van gebruikers, het publiceren van tekeningen en het toepassen van het gemeentelijke protocollen. Daarnaast worden eisen gesteld aan documentatie, testomgevingen en het proces voor het doorvoeren van toekomstige ontwikkelingen. Deze eisen waarborgen een gestructureerde, veilige en controleerbare start van de dienstverlening

Nr	Beschrijving	Scope
37.	De implementatiefase start met een overleg tussen opdrachtgever en opdrachtnemer, waarin de te hanteren structuur wordt besproken en vastgesteld. Na akkoord op de structuur worden de bestanden geïmplementeerd zoals beschreven in paragraaf 1.5 van dit Programma van Eisen.	A/B/C
38.	De opdrachtnemer richt tijdens de implementatiefase gebruikersgroepen en -rechten in conform de overeengekomen structuur. Tevens verzorgt de opdrachtnemer een instructie voor gebruikers over het gebruik van de applicatie, afgestemd op de verschillende rollen.	A/B/C
39.	De implementatiefase wordt afgerond binnen maximaal drie maanden na ondertekening van de raamovereenkomst. Tenzij schriftelijk anders overeengekomen.	A/B/C
40.	De opdrachtnemer publiceert tekeningen binnen drie werkdagen na aanlevering in de webviewer, waarbij de pdf- versie direct toegankelijk is voor geautoriseerde gebruikers.  De implementatie van tekeningen omvat ten minste de volgende onderdelen: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Het controleren en indien nodig aanpassen van de tekeningstempel naar de standaard 'Opdrachtgever'-stempel, inclusief het overnemen van bestaande stempelgegevens en het registreren van deze informatie in de applicatie;</li> <li>2. Het koppelen van de meest recente bouwkundige tekening aan de overige disciplinetekeningen;</li> <li>3. Het opslaan van tekeningen als DWG- en PDF-bestanden, waarbij de PDF-bestanden zichtbaar worden gemaakt in de webviewer;</li> <li>4. Indien sprake is van BIM-bestanden, worden deze zowel als BIM-bestand opgeslagen als geconverteerd naar DWG- en PDF-formaat, waarna de PDF-bestanden zichtbaar worden gemaakt in de webviewer;</li> <li>5. De tekeningen worden binnen drie werkdagen na aanlevering geïmplementeerd en zichtbaar gemaakt in de webviewer;</li> <li>6. De opslag vindt plaats volgens een vooraf vastgestelde mappenstructuur, die bij aanvang van de overeenkomst door de opdrachtgever wordt aangeleverd. Metadata en annotaties van de oorspronkelijke tekeningen blijven behouden.</li> </ol>	A/B/C

41.	Voorafgaand aan implementatie van nieuwe of gewijzigde tekeningen moet een toetsing plaatsvinden aan het CAD-protocol van de opdrachtgever (Bijlage 02 -) en het voorbeeld BIM Protocol met ILS (Bijlage 01a) .	A
42.	De applicatie moet bestaande metadata overnemen. Alle bestanden en tekeningen moeten worden gemigreerd met behoud van de oorspronkelijke metadata.	B/C
43.	De opdrachtnemer verstrekt op verzoek en ongevraagd inzicht in de verwachte ontwikkelingen van de applicatie na de implementatie.	A/B/C
44.	De opdrachtnemer biedt de mogelijkheid om minimaal één keer per jaar ontwikkelverzoeken van de opdrachtgever te bespreken ten behoeve van de roadmap van de applicatie.	A/B/C
45.	De opdrachtnemer levert een gescheiden test-, acceptatie- en productieomgeving.	B/C
46.	De ontwikkel-, test- en acceptatieomgevingen zijn logisch gescheiden van de productieomgeving en bevatten geen persoonsgegevens uit de productieomgeving.	B/C
47.	Nieuwe functionaliteit(en) moet getest kunnen worden via een OTAP-proces (Ontwikkeling, Test, Acceptatie, Productie).	B/C
48.	De opdrachtnemer levert en actualiseert gebruikersdocumentatie waarin alle functionaliteiten van de applicatie zijn beschreven. Deze documentatie mag worden aangeboden in de vorm van documenten, videotutorials, een kennisbank of andere geschikte vormen.	A/B/C
49.	De opdrachtnemer levert en actualiseert beheerdersdocumentatie waarin alle functionaliteiten van de beheermodule zijn beschreven. Deze documentatie mag worden aangeboden in de vorm van documenten, videotutorials, een kennisbank of andere geschikte vormen.	A/B/C
50.	Alle documentatie moet beschikbaar zijn in de Nederlandse taal.	A/B/C
51.	De opdrachtnemer stelt een gebruikerssupport/helpdesk beschikbaar die bereikbaar is op werkdagen van maandag tot en met vrijdag tussen 08:00 en 17:00 uur.	A/B/C
52.	De opdrachtnemer moet een migratiestrategie en -aanpak aanbieden voor het overzetten van bestaande tekeningen en metadata naar de nieuwe omgeving, inclusief conversie van bestandsformaten en links.	A/B/C
53.	De applicatie moet het mogelijk maken om tekeningen en bijbehorende metadata te exporteren in open bestandsformaten ten behoeve van hergebruik in andere systemen.	A/B/C

## 1.6 Eisen aan te verrichten teken- of revisiewerk

Dit onderdeel bevat de eisen met betrekking tot het uitvoeren van teken- en revisiewerkzaamheden binnen de applicatie. De werkzaamheden omvatten onder andere het samenvoegen, splitsen, aanpassen en uploaden van tekeningen, alsmede het verwerken van revisies op basis van aangeleverde informatie. De eisen zijn gericht op het waarborgen van technische kwaliteit, uniformiteit volgens het CAD-protocol van de opdrachtgever en het faciliteren van een efficiënt revisieproces. De applicatie moet gebruikers in staat stellen om op gestructureerde wijze revisies aan te leveren en wijzigingen door te voeren, met behoud van metadata en bestandsstructuur.

Nr	Beschrijving	Scope
54.	De applicatie stelt gebruikers in staat om revisies aan te leveren via redlining of door het uploaden van aangepaste tekeningen in PDF-formaat (max. 1 GB per bestand), uitsluitend in de daarvoor bestemde map.	A/B
55.	De opdrachtnemer en de applicatie moet het samenvoegen van complementaire tekeningen, die digitaal worden aangeleverd, ondersteunen tot één totaalplattegrond per bouwlaag, conform het CAD-protocol (Bijlage 02) van de opdrachtgever.	A/B
56.	De opdrachtnemer moet het splitsen van (technische) tekeningen ondersteunen tot één plattegrondtekening per bouwlaag per (sub)discipline, conform het CAD-protocol (Bijlage 02) van de opdrachtgever.	A/B
57.	De opdrachtnemer moet, op verzoek van de opdrachtgever, in staat zijn om BIM-bestanden om te zetten naar AutoCAD- en PDF-bestanden.	A/B
58.	De opdrachtnemer moet revisiewerkzaamheden binnen 5 werkdagen na ontvangst van de opdracht uitvoeren, tenzij anders overeengekomen.	A
59.	De opdrachtnemer voert spoedrevisies uit binnen 1 werkdag na verzoek van de opdrachtgever.	A
60.	De opdrachtnemer conformeert zich en voert de werkzaamheden uit zoals beschreven in bijlage 6.	A/B/C

## 1.7 Eisen met betrekking tot informatiebeheer en versiebeheer

In dit onderdeel zijn de eisen opgenomen die betrekking hebben op het informatiebeheer van tekeningen en documenten binnen de applicatie. Versiebeheer is essentieel voor het waarborgen van de integriteit, traceerbaarheid en actualiteit van informatie. De eisen richten zich op het reserveren, bewerken, vrijgeven en archiveren van bestanden, inclusief het vastleggen van metadata, gebruikersacties en statusinformatie. Daarnaast wordt aandacht besteed aan samenwerking, toegangsbeheer en duurzame toegankelijkheid volgens geldende normen en kaders zoals DUTO.

Nr	Beschrijving	Scope
61.	De applicatie moet inzicht bieden in de reserveringsstatus van tekeningen. Indien een CAD- of BIM-bestand wordt uitgegeven ter bewerking, moet dit zichtbaar zijn voor andere gebruikers via een melding vanuit de applicatie.	B/C
62.	Een CAD- of BIM-bestand dat in bewerking is, mag pas opnieuw worden uitgegeven nadat de laatste bewerkte versie is vrijgegeven.	B/C
63.	De Opdrachtgever is en blijft in alle gevallen eigenaar van de (aangeleverde) gegevens die verwerkt worden in de ICT-prestatie conform artikel 20 van de GIBIT 2023 (Bijlage 03a en b). Alle data moet zonder tussenkomst van de opdrachtnemer beschikbaar zijn voor de opdrachtgever.	A/B/C
64.	De applicatie ondersteunt het toevoegen, wijzigen en exporteren van metadata via een configureerbare interface en REST API. Metadata zijn onafhankelijk van de functionele inrichting en uitbreidbaar conform het Utrechtse Metamodel (UMM) (Bijlage 15 (en bijlages 15 a t/m c).	B/C
65.	De applicatie moet gezamenlijk werken in tekeningen ondersteunen, inclusief het toevoegen van opmerkingen en reacties, en het tijdelijk vergrendelen van tekeningen die in bewerking zijn. .	B/C
66.	Bij het beheer van documenten en tekeningen moet het DUTO-raamwerk (Duurzame Toegankelijkheid) worden gevolgd.	A/B/C
67.	De applicatie ondersteund dynamisch linkmanagement tussen documenten en tekeningen, waarbij links automatisch worden bijgewerkt bij bestandswijzigingen.	B/C

68.	De applicatie moet een aanpasbare ordeningsstructuur ondersteunen met verwijzingsmogelijkheden (enkelvoudige opslag, meervoudig gebruik), eventueel in combinatie met een bestaande legacy-mappenstructuur.	B/C
69.	De applicatie moet autorisatie en beveiliging op documentniveau ondersteunen, inclusief het herkennen van documenten die op dat moment door een andere gebruiker in bewerking zijn.	B/C
70.	De applicatie moet beschikken over een archieffunctie waarmee bestanden gecomprimeerd kunnen worden of opgeslagen als DWG- of bij voorkeur DXF-bestandstype. De archivering moet conformeren aan de <a href="#">Norm Voorkeursformaten van het Nationaal Archief</a> , inclusief ondersteuning voor geo-data, spreadsheets, presentaties, audio en overige relevante bestandstypen.	B/C
71.	De applicatie kan een bewaartermijn en passende archiefacties (b.v. vernietigen en/of overbrengen), proces- en archiefactietermijnen toewijzen aan informatieobject(en) gedurende de levenscyclus, in overeenstemming met het Utrechts metadatamodel, het relevante ordeningsplan van het organisatieonderdeel en de vigerende selectielijsten (Bijlage 15 en Bijlage 15a t/m c).	B/C
72.	De applicatie kan bewaartermijnen en archiefacties (b.v. vernietigen of overbrengen), proces- en archiefactietermijnen in bulk toewijzen en/of aanpassen.	B/C
73.	De applicatie kan het door de organisatie vastgestelde vernietigingsproces mogelijk maken (wanneer bewaartermijnen zijn verstreken), faciliteren en ervoor zorgen dat het vernietigen van (verwijzingen naar) informatieobjecten, bijbehorende metagegevens en logbestanden leidt tot het volledig wissen of ontoegankelijk maken daarvan (met inbegrip van alle componenten van elk informatieobject en eventuele reservekopieën), en dat ze niet kunnen worden hersteld met behulp van functionaliteiten van de ICT-prestatie, gekoppelde applicaties/componenten en en/of specialistische technieken voor gegevensherstel.	B/C
74.	De opslagcapaciteit is schaalbaar tot minimaal 10 TB, met automatische opschaling bij toenemend gebruik.	C
75.	De applicatie ondersteunt volledige export van alle data (inclusief metadata en versies) in open formaten bij beëindiging van de overeenkomst.	B/C
76.	De opslaginstructuur voldoet aan ISO 22301 (Business Continuity) en is geografisch redundant binnen de EER.	C

## 1.8 Eisen aan gegevensbescherming, gegevensbeveiliging authenticatie & autorisatie

Dit onderdeel bevat de eisen die betrekking hebben op het beschermen van gegevens, het beveiligen van de applicatie en het waarborgen van correcte toegang tot informatie. De eisen zijn gebaseerd op geldende wet- en regelgeving, waaronder de AVG en BIO, en richten zich op het voorkomen van datalekken, het beperken van toegang tot gevoelige informatie, en het veilig opslaan en uitwisselen van gegevens. Daarnaast worden eisen gesteld aan authenticatie- en autorisatiemechanismen, zoals Single Sign-On (SSO), Multi-Factor Authenticatie (MFA), en logging van gebruikersactiviteiten. Deze maatregelen dragen bij aan een betrouwbare, controleerbare en veilige digitale werkomgeving voor de opdrachtgever.

Nr	Beschrijving	Scope
77.	De applicatie maakt dagelijks automatisch een back-up van alle bron- en gebruikersbestanden. Back-ups worden minimaal 14 dagen bewaard op fysiek	B/C

	gescheiden opslag binnen de EER. De opslaginfrastructuur voldoet aan ISO 22301 en is geografisch redundant.	
78.	De applicatie is aantoonbaar beschermd tegen virussen, malware en ransomware. Jaarlijks wordt een penetratietest uitgevoerd door een onafhankelijke partij. Beveiligingsupdates worden binnen 5 werkdagen doorgevoerd.	B/C
79.	De applicatie moet gebruikerssessies automatisch beëindigen na maximaal 20 minuten inactiviteit.	B
80.	Interne servers moeten beveiligd zijn met een interne firewall.	B/C
81.	E-mails die vanuit de applicatie worden verzonden, mogen geen wachtwoorden of andere gevoelige informatie bevatten. Bij het aanmaken van accounts of het aanvragen van een wachtwoordreset ontvangt de gebruiker een tijdelijk geldige resetlink (maximaal 3 dagen geldig).	B
82.	De applicatie moet voldoen aan Basis Beveiligingsniveau 2 (BBN2), tenzij anders overeengekomen.	B/C
83.	De opdrachtnemer moet beveiligingsupdates zo spoedig mogelijk doorvoeren binnen de applicatie en bijbehorende omgeving.	A/B/C
84.	De applicatie logt alle gebruikersactiviteiten, systeemgebeurtenissen en beveiligingsincidenten op persoons- en systeemniveau. Logs worden minimaal 6 maanden bewaard; bij incidenten 3 jaar. Beveiligingsincidenten worden binnen 24 uur gemeld aan de opdrachtgever. Logbestanden zijn beveiligd en worden periodiek geëvalueerd en aan opdrachtgever aangeleverd.	A/B/C
85.	De applicatie ondersteunt het opschonen van informatieobjecten, metadata en logbestanden. Gegevens worden niet langer bewaard dan wettelijk toegestaan. Er wordt onderscheid gemaakt tussen archiefwaardige en waardevolle informatie. Persoonsgegevens worden waar mogelijk geanonimiseerd of gepseudonimiseerd.	B/C
86.	Toegang tot de applicatie voor interne gebruikers verloopt via Single Sign-On (SSO). Externe gebruikers maken gebruik van Multi-Factor Authenticatie (MFA). Sessies worden automatisch beëindigd na 20 minuten inactiviteit. Gebruikers hebben uitsluitend toegang tot gegevens waarvoor zij bevoegd zijn, conform de autorisatiematrix ('open, tenzij'-principe). Beheerders hebben alleen toegang tot functies waarvoor zij expliciet zijn gemachtigd.	B
87.	De opdrachtnemer moet systemen en databases logisch gescheiden houden van andere klanten.	A/B/C
88.	De applicatie moet versleuteling toepassen bij gegevensuitwisseling over interne en externe netwerken en internet. Alle communicatie verloopt via veilige protocollen (HTTPS, SFTP, SSH). Gegevensuitwisseling met externe voorzieningen vindt plaats via tweezijdige TLS 1.2 of hoger vastgelegd in een aan te leveren routekaart. Privacygevoelige gegevens worden versleuteld opgeslagen en versleuteld verzonden.	A/B/C
89.	Informatiebeveiligingsincidenten en datalekken worden zo spoedig mogelijk, maar uiterlijk binnen 24 uur, gemeld aan de opdrachtgever. Beveiligingsincidenten met impact op beschikbaarheid of integriteit worden binnen 1 uur gemeld..	A/B/C
90.	De opdrachtnemer voldoet aantoonbaar aan ISO 27001 en 27002. Indien certificering ontbreekt, wordt een TPM-verklaring van een onafhankelijke auditor overlegd ter onderbouwing van het beveiligingsniveau.	A/B/C
91.	De leverancier moet aangesloten zijn bij de relevante toezichthouders (bijvoorbeeld NCSC of Agentschap Telecom) en in staat zijn om namens de organisatie incidentmeldingen te doen conform de geldende richtlijnen en procedures.	A/B/C

## 1.9 Eisen SLA & Performance

In dit onderdeel zijn de eisen opgenomen met betrekking tot de servicelevels (SLA) en prestaties van de geleverde oplossing. Deze eisen waarborgen de beschikbaarheid, betrouwbaarheid en kwaliteit van de dienstverlening gedurende de looptijd van de raamovereenkomst. De opdrachtnemer dient inzicht te geven in de wijze waarop incidenten, wijzigingen en updates worden beheerd, en hoe prestaties worden gemonitord en gerapporteerd. Daarnaast worden concrete normen gesteld aan responstijden, beschikbaarheid, klanttevredenheid en afhandeling van beveiligingsincidenten. Deze afspraken vormen de basis voor een transparante en controleerbare samenwerking tussen opdrachtgever en opdrachtnemer

Nr	Beschrijving	Scope
92.	<p>De opdrachtnemer levert bij inschrijving een concept Service Level Agreement (SLA) aan met minimaal de volgende onderdelen zijn opgenomen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Openingstijden en bereikbaarheid van de servicedesk, zowel binnen als buiten kantooruren, inclusief bijbehorende servicelevels en prestatie-indicatoren;</li> <li>• Beschrijving van de incident-, problem- en changeprocedures, inclusief servicelevels en prestatie-indicatoren;</li> <li>• Omschrijving van het releasemanagementproces (updates, upgrades en onderhoud), inclusief servicelevels en prestatie-indicatoren;</li> <li>• Beschrijving van de monitoringsprocessen;</li> <li>• Beschrijving van beschikbaarheidsservicelevels en de wijze van meten en berekenen;</li> <li>• Beschrijving van performance servicelevels en de wijze van meten en berekenen;</li> <li>• Beschrijving van securitymanagementprocessen;</li> <li>• Continuïteitsmaatregelen bij calamiteiten;</li> <li>• Back-up- en herstelprocedures, inclusief testprocessen;</li> <li>• Governance-structuur en verwachte rapportages;</li> <li>• Wijzigingsproces van de SLA.</li> </ul> <p>De definitieve SLA wordt vóór implementatie vastgesteld in overleg met de opdrachtgever. De opdrachtnemer levert voorafgaand aan de definitieve gunning een Dossier, Afspraken en Procedures (DAP) aan.</p> <p>De classificatie van incidenten wordt vastgesteld in overleg tussen de functioneel beheerder van de opdrachtgever en de incidentmanager van de opdrachtnemer.</p> <p>De opdrachtnemer levert elk jaar een SLA- rapportage over de naleving van de SLA met KPI's, incidentstatistieken en verbeterpunten. De opdrachtnemer levert daarnaast viermaal per jaar een rapportage inzake incidenten. Jaarlijks vindt een gezamenlijke review plaats met de opdrachtgever.</p>	A/B/C
93.	<p>De volgende oplostijden gelden per incidenttype:</p> <p>De opdrachtnemer levert elk jaar een SLA- rapportage over de naleving van de SLA met KPI's, incidentstatistieken en verbeterpunten, met in achtname van eisen KPI's (bijlage 07). Jaarlijks vindt een gezamenlijke review plaats met de opdrachtgever.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Kritiek incident:</b> opgelost binnen 1 werkdag.</li> <li>• <b>Groot incident:</b> opgelost binnen 3 werkdagen</li> <li>• <b>Klein incident:</b> opgelost binnen 5 werkdagen</li> </ul> <p>Reactietijd op meldingen:</p>	A/B/C

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kritiek incident: binnen 1 werkuur tijdens werkdagen</li> <li>• Niet-kritiek: binnen 8 werkuren tijdens werkdagen</li> </ul>	
94.	Afhandeling van serviceverzoeken: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Standaardverzoeken (bijv. gebruikersaccount): binnen 1 werkdag uitgevoerd.</li> <li>• Complexe verzoeken (bijv. toegang tot nieuwe applicaties): binnen 5 werkdagen uitgevoerd.</li> </ul>	A/B/C
95.	De opdrachtnemer stelt een servicedesk beschikbaar die bereikbaar is op werkdagen van 08:00 tot 17:00 uur. Deze bereikbaarheid wordt opgenomen in de SLA.	A/B/C
96.	Dringende beveiligingspatches en updates moeten binnen 8 werkuren worden opgepakt en afgehandeld.	A/B/C
97.	De opdrachtnemer communiceert proactief over de planning en levering van toekomstige functionaliteiten.	A/B/C
98.	De applicatie wordt actief gemonitord op performance. De volgende normen gelden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gemiddeld 10 seconden voor het tonen van een kaartresultaat of eenvoudige query</li> <li>• Gemiddeld 15 seconden voor complexe filters of queries</li> </ul>	B/C

## 1.10 Common ground & koppelvlakken

Dit onderdeel beschrijft de eisen met betrekking tot de interoperabiliteit van de applicatie binnen het digitale landschap van de opdrachtgever. De oplossing moet aansluiten op de principes van Common Ground en het bijbehorende vijf-lagenmodel, waarbij gegevens gescheiden zijn van applicatielogica en presentatie. Daarnaast worden eisen gesteld aan de wijze waarop de applicatie koppelt met interne en externe systemen, zoals landelijke voorzieningen, andere SaaS-oplossingen en gemeentelijke infrastructuur. De nadruk ligt op het gebruik van open standaarden, veilige gegevensuitwisseling en het faciliteren van samenwerking met ketenpartners.

Nr	Beschrijving	Scope
99.	De applicatie ondersteunt koppelingen met interne en externe systemen via open standaarden (REST-API, Open FSC).	B/C
100.	De applicatie ondersteunt visualisaties en koppelingen via open standaarden zoals OGC-API's (WMS, WFS, WFST, WMTS). Metadata-uitwisseling is mogelijk in meerdere formaten, waaronder IMBOR en het Utrechtse metamodel Informatiebeheer en <a href="#">Gemeentelijk Vastgoed - Gemeentelijk Gegevensmodel (GGM)</a> .	B/C
101.	De applicatie ondersteunt samenwerking met externe partijen via beveiligd toegangsverlening op verschillende niveaus, zoals per project of object.	B/C
102.	De applicatie functioneert als onderdeel van een federatief Document Management Systeem (DMS) en ondersteunt metadata- en documentuitwisseling. De opslagstructuur is logisch en technisch losgekoppeld van de applicatie, zodat migratie naar een andere oplossing mogelijk is zonder verlies van gegevens of structuur.	B/C
103.	De applicatie ondersteunt FME Desktop en FME Flow-extensies en is compatibel met FME-extensies voor GIS (ArcGIS Pro, QGIS), CAD (MicroStation, AutoCAD), 3D (Autodesk 3Ds Max, Maya, CloudCompare) en overige AEC-applicaties zoals SketchUp.	B/C
104.	De applicatie aan op basis van standaard API's data uitwisseling met andere applicaties zoals een Common Data Environment (CDE).	B/C

105.	De opslagstructuur moet logisch en technisch losgekoppeld zijn van de applicatie, zodat migratie naar een andere oplossing mogelijk is zonder verlies van gegevens of structuur.	/C
------	--	----

### 1.11 Eisen bij einde raamovereenkomst (overdracht bij beëindiging)

Nr	Beschrijving	Scope
106.	<p>Bij beëindiging van de raamovereenkomst verleent de opdrachtnemer kosteloos volledige medewerking aan de overdracht van alle tekeningen, bestanden en benodigde (technische) informatie aan de opdrachtgever of een opvolgende leverancier. De overdracht omvat ten minste:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Overdracht van opgeslagen gegevens en aanvullende documenten;</li> <li>• Overdracht van materialen en middelen van de opdrachtgever;</li> <li>• Vernietiging van gegevens waarvoor de opdrachtgever verantwoordelijk is (met bewijs van vernietiging);</li> <li>• Technische en functionele ontvlechting van de ICT-oplossing.</li> </ul> <p>De overdracht vindt plaats in de laatste maand van de overeenkomst en is uiterlijk één maand na afloop volledig afgerond.</p>	A/B/C
107.	<p>Uiterlijk zes maanden voor afloop van de overeenkomst stelt de opdrachtnemer een overdrachtdossier op. Dit bevat een overzicht van de uit te voeren overdrachtsmaatregelen. De opdrachtgever mag dit dossier geheel of gedeeltelijk overdragen aan een opvolgende leverancier.</p>	A/B/C

### 1.12 Juridische eisen

Nr	Beschrijving	Scope
108.	<p>U conformeert zich volledig en onvoorwaardelijk aan de GIBIT 2023 en de SaaS- aansluitvoorwaarden (Bijlage 3a &amp;b en bijlage 11) van de opdrachtgever. Dit betekent dat uitsluitend de door de opdrachtgever gehanteerde voorwaarden van toepassing zijn. In uw inschrijving verwijst u niet (deels) naar andere juridische voorwaarden. Ook niet als deze niet in tegenspraak met de voorwaarden van de opdrachtgever zouden zijn. Dit document is toegevoegd aan de tab 'Aanbestedingsdocumenten' in TenderNed.</p>	A/B/C
109.	<p>U conformeert zich volledig en onvoorwaardelijk aan de raamovereenkomst (Bijlage 05). Dit document is toegevoegd aan de tab 'Aanbestedingsdocumenten' in TenderNed.</p>	A/B/C
110.	<p>Omdat er in de uitvoering van deze raamovereenkomst persoonsgegevens worden verwerkt, conformeert u zich volledig en onvoorwaardelijk aan de bijgevoegde concept verwerkersovereenkomst (Bijlage 08 )</p>	A/B/C
111.	<p>Als u in uw inschrijving opgave doet van (een) bepaalde onderaannemer(s) en aan u de opdracht is gegund, gebruikt u daadwerkelijk de genoemde onderaannemer(s) voor het uitvoeren van de nadere opdrachten op de wijze die u beschreven heeft in uw inschrijving. U wordt als hoofdaannemer aangemerkt en staat ook in voor delen van de inschrijving waarbij u een beroep doet op een (of meer) onderaannemer(s).</p>	A/B/C
112.	<p>Als hoofdaannemer draagt u de volledige verantwoordelijkheid voor de activiteiten van uw onderaannemer(s) bij het uitvoeren van deze opdracht. U verzorgt de communicatie namens en naar de onderaannemer(s). Alleen u als hoofdaannemer factureert aan de opdrachtgever, ook voor werkzaamheden die door de onderaannemer(s) zijn uitgevoerd.</p>	A/B/C

113.	Nadat de raamovereenkomst aan u is gegund is het alsnog laten uitvoeren van werkzaamheden in onderaanneming alleen toegestaan als de opdrachtgever u daarvoor schriftelijk toestemming heeft gegeven.	A/B/C
114.	U realiseert zich dat de opdrachtgever ook als overheid optreedt. U aanvaardt deze bijzondere positie van de opdrachtgever als overheid. De opdrachtgever behoudt bij nakoming van de raamovereenkomst haar bevoegdheden tot publiekrechtelijke rechtshandelingen.	A/B/C

### 1.13 Maatschappelijk Verantwoord Opdrachtgeven en Inkopen & Social return

Nr	Beschrijving	Scope
115.	U conformeert zich aan alle verplichtingen die voortvloeien uit het document 'Handleiding Social Return' (Bijlage 12). Voor deze (raam-)overeenkomst geldt een in te zetten percentage Social Return van 5%.	A/B/C
116.	De opdrachtgever stelt de in te zetten waarde Social Return per jaar bij op basis van de werkelijke cumulatieve waarde van alle nadere opdrachten die de opdrachtgever op basis van de raamovereenkomst aan u verstrekt.	A/B/C
117.	De opdrachtgever bepaalt de in te zetten waarde aan Social Return op basis van de werkelijke waarde van de nadere opdracht. Dit is inclusief eventuele aanvullende opdrachten, zoals meerwerk, opties of wijzigingen van de opdracht.	A/B/C
118.	U realiseert de Social return invulling tijdens de looptijd van de raamovereenkomst.	A/B/C
119.	U bent zelf verantwoordelijk voor invulling van de social return opgave.	A/B/C
120.	Na gunning van de opdracht plant u via <a href="mailto:socialreturn@utrecht.nl">socialreturn@utrecht.nl</a> een gesprek met een adviseur social return. De opdrachtgever adviseert de opdrachtnemer graag over mogelijkheden. Het toepassen van social return is maatwerk waarbij de opdrachtgever rekening houdt met uw wensen: we zoeken naar een 'win-win-winsituatie'.	A/B/C
121.	Voldoen aan de eisen gesteld in het milieumanagementsysteem ISO 14001.	A/B/C
122.	Verbruik energie van de applicatie, zowel in totaal als gesplitst per gebruiker jaarlijks aanleveren.	A/B/C

### 1.14 Indexering

Nr	Beschrijving	Scope
123.	Eénmaal per jaar moeten de eenheidsprijzen waarmee u heeft ingeschreven geïndexeerd worden. Voor het eerst zal dit plaatsvinden op 1 januari 2027.	A/B/C
124.	<p>Het te hanteren indexeringspercentage, afgerond op twee decimalen, komt als volgt tot stand: <b>(indexcijfer nieuw – indexcijfer oud) / indexcijfer oud * 100</b></p> <p>Voor het vaststellen van het indexeringspercentages wordt gehanteerd: CBS Dienstenprijsindex (DPI) 2021=100 Periode: jaarindex.</p> <p>Voor de indexcijfers geldt: Indexcijfer oud: gemiddelde jaarindex (van januari t/m december) van het voorgaande jaar -1. Indexcijfer nieuw: gemiddelde jaarindex (van januari t/m december) van het voorgaande jaar.</p> <p>Voorbeeld: voor het indexeringspercentage per 1 juni 2025 geldt:</p>	A/B/C

Indexcijfer oud = Index 2023 = 112,50	
Indexcijfer nieuw = Index 2024 = 117,00	
Indexeringspercentage = $(117,00-112,50)/ 112,50 * 100 = 4,0\%$	

## 1.15 Prijs en facturering

Nr	Beschrijving	Scope
125.	De genoemde prijzen en tarieven van de te leveren Diensten zijn opgenomen in de inschrijvingsdocumenten van Opdrachtnemer.	A/B/C
126.	De genoemde prijzen en tarieven zijn vast tot 1 januari 2027.	A/B/C
127.	Indien de opdrachtnemer zijn verplichtingen voortvloeiende uit deze Raamovereenkomst niet of niet juist is nagekomen, heeft Opdrachtgever het recht de betaling op te schorten.	A/B/C
128.	Opdrachtgever hanteert een betalingstermijn van 30 dagen na de ontvangst van de factuur die voldoet aan de eisen zoals genoemd in eis 129.	A/B/C
129.	Facturering gebeurt middels e-factuur. De e-factuur voldoet aan de hieraan door de opdrachtgever gestelde eisen. Indien e-factuur niet mogelijk is, dan is facturatie via een readable pdf-formaat op een door de opdrachtgever aangegeven e-mailadres ook toegestaan. Andere vormen van facturatie accepteert de opdrachtgever niet. Op de factuur vermeldt u: <ul style="list-style-type: none"> <li>• naam, adres, postcode, woonplaats, IBAN-nummer en BIC-gegevens, BTW-nummer en KvK-nummer;</li> <li>• het unieke factuurnummer;</li> <li>• het nummer (7200008574) van deze overeenkomst</li> <li>• de factuurdatum;</li> <li>• omschrijving van de levering en/of diensten;</li> <li>• factuuradres;</li> <li>• het totale factuurbedrag inclusief en exclusief BTW;</li> <li>• het door Opdrachtgever afgegeven bestelnummer. Op de factuur staat altijd maar één bestelnummer</li> <li>• Afdelingsnaam en naam besteller en/of opdrachtgever;</li> <li>• bij een creditfactuur vermeldt de opdrachtnemer het factuurnummer en het bestelnummer van de corresponderende debetfactuur.</li> </ul>	A/B/C
130.	De bestellingen worden opgedragen als verzamelbestellingen. In een vrzamelbestelling worden meerdere diensten op basis van één bestelling met één bestelnummer. Bij een verzamelbestelling factureert u opdrachten/bestellingen die binnen maand worden aangeleverd met één verzamelfactuur. U sorteert in een verzamelfactuur de factuurregels op uitleverdatum. In de verzamelfactuur benoemt u de adressen waarop de kosten zijn gemaakt met onderbouwing van de kosten.	A/B/C
131.	Er mag maar één bestelnummer op de factuur vermeld worden. Facturen waar meerdere bestelnummers op vermeld staan kunnen niet in behandeling genomen worden.	A/B/C

## 1.16 Commerciële eisen

Nr	Beschrijving	Scope
132.	De kostenopbouw vindt plaats conform het in document 'Prijsinvulformulier' beschreven schema (Bijlage 04).	A/B/C

## 1.17 Aanlevervoorwaarden Projecten (informatiebeheer)

Nr	Beschrijving	Scope
133.	Bij het aanleveren van uw digitale bescheiden (documenten gecreëerd t.b.v. het project) dient u zich te houden aan bijgevoegde bindende aanlevervoorwaarden projecten van de Vastgoedorganisatie Utrecht (VGU) (Bijlage -14).	A/B/C
134.	Digitale bescheiden die niet in overeenstemming met de Aanlevervoorwaarden Projecten en de daarin opgenomen instructie worden aangeleverd, moeten binnen een door de opdrachtgever in billijkheid te stellen termijn en tot genoegen van opdrachtgever, door de opdrachtnemer in overeenstemming worden gebracht met de Aanlevervoorwaarden Projecten (Bijlage -14). Indien opdrachtnemer binnen voormelde termijn niet aan de Aanlevervoorwaarden Projecten voldoet, kan opdrachtgever op kosten van de opdrachtnemer de documenten in overeenstemming brengen met de Aanlevervoorwaarden Projecten, waarbij de opdrachtgever gerechtigd is om de verwerkingskosten die Gemeente Utrecht maakt bij de opdrachtnemer in rekening te brengen.	A/B/C

## 1.18 Aanlevervoorwaarden Onderhoudsopdrachten (informatiebeheer)

Nr	Beschrijving	Scope
135.	Bij het aanleveren van uw digitale bescheiden (documenten gecreëerd t.b.v. het project) dient u zich te houden aan bijgevoegde bindende aanlevervoorwaarden onderhoud van de Vastgoedorganisatie Utrecht (VGU) (Bijlage -14).	A/B/C
136.	Digitale bescheiden die niet in overeenstemming met de Aanlevervoorwaarden Onderhoud en de daarin opgenomen instructie worden aangeleverd, moeten binnen een door de opdrachtgever in billijkheid te stellen termijn en tot genoegen van opdrachtgever, door de opdrachtnemer in overeenstemming worden gebracht met de Aanlevervoorwaarden Onderhoud (Bijlage -14).	A/B/C
137.	Indien opdrachtnemer binnen voormelde termijn niet aan de Aanlevervoorwaarden Onderhoud voldoet, kan opdrachtgever op kosten van de opdrachtnemer de documenten in overeenstemming brengen met de Aanlevervoorwaarden Onderhoud, waarbij de opdrachtgever gerechtigd is om de verwerkingskosten die gemeente maakt bij de opdrachtnemer in rekening te brengen.	A/B/C

## 1.19 Begrippenlijst

Begrip	Omschrijving
<b>Aanlevervoorwaarden</b>	Bindende richtlijnen voor het aanleveren van digitale documenten en tekeningen, zoals opgesteld door de Vastgoedorganisatie Utrecht (VGU).
<b>Annotaties</b>	Digitale markeringen of opmerkingen die op tekeningen worden geplaatst ter verduidelijking of revisie.
<b>Applicatie</b>	De softwareoplossing die wordt ingezet voor het beheren, raadplegen en bewerken van tekeningen en metadata.
<b>Archiefwaardige informatie</b>	Informatie die op grond van wet- en regelgeving duurzaam bewaard moet blijven.
<b>Autorisatiebeheer</b>	Het proces waarbij wordt bepaald welke gebruikers toegang hebben tot welke onderdelen of functies van de applicatie.
<b>BBN2</b>	Basis Beveiligingsniveau 2: een niveau van informatiebeveiliging conform de BIO, bedoeld voor systemen met verhoogde risico's.
<b>Beheerdersdocumentatie</b>	Documentatie waarin de werking van de beheermodule van de applicatie wordt uitgelegd.
<b>Bewijs van vernietiging</b>	Document of verklaring waarin wordt bevestigd dat gegevens conform afspraken zijn verwijderd of vernietigd.
<b>BIO</b>	Baseline Informatiebeveiliging Overheid: normenkader voor informatiebeveiliging binnen de Nederlandse overheid.
<b>CAD</b>	Computer-Aided Design: technologie voor het ontwerpen en documenteren van technische tekeningen.
<b>CAD-protocol</b>	Technische richtlijn van de opdrachtgever voor het opstellen, aanleveren en beheren van CAD-tekeningen.
<b>Common Ground</b>	Architectuurprincipe waarbij gegevens worden gescheiden van applicatielogica en presentatie, gericht op hergebruik en interoperabiliteit.
<b>Contracteinde</b>	Het moment waarop de overeenkomst formeel afloopt, inclusief de verplichtingen rondom overdracht en datavrijgave.
<b>DAP (Dossier Afspraken en Procedures)</b>	Een Dossier Afspraken en Procedures dat de operationele samenwerking tussen een dienstverlener en een klant beschrijft, of een Incoterm Delivered At Place die de verantwoordelijkheden voor transport en

	risicooverdracht regelt bij internationale goederenleveringen.
<b>Datalek</b>	Een beveiligingsincident waarbij persoonsgegevens of vertrouwelijke informatie onbedoeld beschikbaar komen voor onbevoegden.
<b>DMZ</b>	Demilitarized Zone: netwerksegment dat dient als bufferzone tussen een intern netwerk en externe netwerken.
<b>DUTO</b>	Duurzaam Toegankelijke Overheidsinformatie: normenkader voor het duurzaam opslaan en toegankelijk houden van digitale overheidsinformatie.
<b>E-factuur</b>	Elektronische factuur die voldoet aan gestelde eisen van de opdrachtgever, bij voorkeur in UBL-formaat.
<b>ESB</b>	Enterprise Service Bus: softwarearchitectuur voor het koppelen van verschillende applicaties binnen een organisatie.
<b>Federatief DMS</b>	Een documentmanagementsysteem waarin meerdere systemen samenwerken zonder dat alle data centraal worden opgeslagen.
<b>FME</b>	Feature Manipulation Engine: software voor het transformeren en integreren van geografische en technische data.
<b>Functionele ontvlechting</b>	Het scheiden van processen, rollen en rechten binnen de applicatie zodat deze overdraagbaar zijn zonder afhankelijkheid van de leverancier.
<b>Gastgebruikersfunctie</b>	Functionaliteit waarmee externe gebruikers (zoals huurders) tijdelijk en beperkt toegang krijgen tot specifieke tekeningen.
<b>GIBIT</b>	Gemeentelijke Inkoopvoorwaarden bij IT: standaardvoorwaarden voor IT-aanbestedingen binnen gemeenten.
<b>IMBOR</b>	Informatiemodel Beheer Openbare Ruimte: standaard voor objectgericht werken binnen gemeentelijk beheer.
<b>Incidentclassificatie</b>	Indeling van incidenten op basis van ernst en impact, zoals 'kritiek', 'groot' of 'klein'.
<b>Indexeringspercentage</b>	Jaarlijkse aanpassing van tarieven op basis van CBS-indexcijfers, zoals de Dienstenprijsindex (DPI).
<b>Logging</b>	Het vastleggen van gebruikersacties, systeemgebeurtenissen en beveiligingsincidenten in logbestanden.
<b>Metadata</b>	Gegevens die informatie geven over andere gegevens, zoals titel, auteur, aanmaakdatum of objectnummer van een tekening.

<b>MFA</b>	Multi-Factor Authenticatie: extra beveiligingslaag waarbij gebruikers zich met meerdere factoren moeten identificeren.
<b>Migratiestrategie</b>	Plan van aanpak voor het overzetten van bestaande tekeningen, metadata en bestandsstructuren naar een nieuwe omgeving.
<b>Objectcode</b>	Unieke code die gebruikt wordt bij het aanleveren van documenten in het kader van vastgoedprojecten.
<b>Opvolgende leverancier</b>	Een partij die na afloop van de overeenkomst het tekeningenbeheer overneemt van de huidige opdrachtnemer.
<b>OTAP</b>	Ontwikkel-, Test-, Acceptatie- en Productieomgeving: fasering voor veilige softwareontwikkeling en -implementatie.
<b>Overdrachtdossier</b>	Document dat de maatregelen en informatie bevat die nodig zijn voor een soepele overdracht bij beëindiging van de overeenkomst.
<b>RBAC</b>	Role-Based Access Control: autorisatiemodel waarbij rechten worden toegekend op basis van gebruikersrollen.
<b>Redlining</b>	Het digitaal markeren van wijzigingen of opmerkingen op een tekening, vaak als voorbereiding op revisiewerk.
<b>REST API</b>	Application Programming Interface gebaseerd op REST-principes, gebruikt voor gegevensuitwisseling tussen systemen.
<b>Revisieproces</b>	Het proces van het bijwerken van tekeningen op basis van wijzigingen in de werkelijkheid of nieuwe informatie.
<b>SaaS</b>	Software as a Service: software die via de cloud wordt aangeboden en beheerd door een externe leverancier.
<b>Scope A/B/C</b>	Indeling van de eisen naar toepassingsgebied: A = tekeningenbeheer, B = SaaS-platform, C = opslag en versiebeheer.
<b>SLA</b>	Service Level Agreement: contractueel document waarin afspraken zijn vastgelegd over beschikbaarheid, prestaties, incidentafhandeling en monitoring van de dienst.
<b>SSO</b>	Single Sign-On: authenticatiemethode waarbij gebruikers met één login toegang krijgen tot meerdere systemen.
<b>Statusbeheer</b>	Het bijhouden van de status van een tekening of document (bijv. concept, definitief, vervallen).

<b>Technische ontvechting</b>	Het proces waarbij de ICT-oplossing wordt losgekoppeld van de infrastructuur van de opdrachtgever, zodat overdracht of migratie mogelijk is.
<b>TLS</b>	Transport Layer Security: protocol voor het beveiligen van communicatie over netwerken.
<b>UMM</b>	Utrechts Metamodel: metadatamodel voor informatiebeheer binnen de gemeente Utrecht.
<b>Verkenner</b>	De gebruikersinterface binnen de applicatie waarin bestanden en metadata worden weergegeven en beheerd.
<b>Versiebeheer</b>	Het beheren van verschillende versies van documenten of tekeningen, inclusief status en wijzigingshistorie.
<b>Versleuteling (encryptie)</b>	Techniek om gegevens onleesbaar te maken voor onbevoegden, zowel bij opslag als tijdens transport.
<b>Verwerkersovereenkomst</b>	Juridisch document waarin afspraken zijn vastgelegd over de verwerking van persoonsgegevens door de opdrachtnemer.
<b>Visualisaties (OGC)</b>	Webservices voor het ontsluiten van geografische data (zoals WMS, WFS, WMTS) conform OGC-standaarden.
<b>Webviewer</b>	Webgebaseerde interface waarmee gebruikers tekeningen kunnen bekijken, filteren en bewerken.