

# Programma van Eisen

## EA Tekeningenbeheer

Datum: 18 augustus 2025

Vertrouwelijkheidsniveau: Openbaar

## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Context en scope</b> .....	<b>3</b>
1.1	Algemene vereisten & eisen tekenbeheersysteem .....	4
1.2	Huidige situatie.....	5
<b>2</b>	<b>Eisen aan dienstverlening tekenbeheer werkzaamheden</b> .....	<b>6</b>
2.1	Eisen aan tekenwerk dienstverlening .....	6
2.2	Aanleveren van tekeningen .....	7
<b>3</b>	<b>Eisen aan SAAS dienstverlening</b> .....	<b>7</b>
3.1	Eisen SAAS oplossing .....	7
3.2	Aantallen .....	8
3.3	Afdelingen.....	9
3.4	Web interface .....	9
3.5	Accountbeheer en rechtenbeheer .....	10
3.6	Training .....	10
3.7	Beveiliging en Cybersecurity .....	10
3.8	Ondersteuning en onderhoud .....	12
3.9	Service level agreement .....	12
3.10	Rapportage en overleg .....	13
3.11	Eigen systeem .....	13
3.12	Toekomstige ontwikkelingen.....	14
3.13	Nadere offerte aanvragen .....	14
<b>4</b>	<b>Overige eisen</b> .....	<b>14</b>
4.1	Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen en Duurzaamheid .....	14
4.2	Geheimhouding.....	14
4.3	Duur overeenkomst .....	15
4.4	Facturatie .....	15
4.5	Einde overeenkomst .....	16

## 1 Context en scope

Inleiding	
1.	Onze organisatie is op zoek naar een betrouwbare en veilige leverancier voor een tekeningenbeheersysteem en bijbehorende tekenwerkzaamheden. De oplossing moet voldoen aan onze functionele, technische en veiligheidsvereisten. Deze tender uitvraag beschrijft de minimale eisen waaraan de oplossing moet voldoen en nodigt potentiële aanbieders uit om een voorstel in te dienen.

Tekenenbeheer definitie	
1.	<p><b>Bestandsopslagdienst voor tekeningen</b></p> <p>Dienst die het mogelijk maakt tekeningen als bronbestand op te slaan, met de volgende kenmerken:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Versiebeheer (meerdere versies worden parallel toegankelijk opgeslagen).</li> <li>• Metadatering (tekeningen worden voorzien van kenmerken die het mogelijk maken snel de juiste tekeningen te vinden).</li> <li>• Dataprotectie (tekeningen zijn beschermd tegen gebruikersfouten, technische incidenten en calamiteiten).</li> <li>• Gemakkelijk toegankelijke zoekinterface - Workflow uitvoering (maakt het mogelijk geautomatiseerd tekeningen door processtappen te leiden met meerdere actoren).</li> </ul> <p>Replicatie ten behoeve van het delen van specifieke tekeningen (koppeling met publicatiedienst)</p>
2.	<p><b>Publicatiedienst voor tekeningen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dienst die het mogelijk maakt specifieke tekeningen te delen met externe partijen, met de volgende kenmerken: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Gebruikers(web)interface voor het aanvragen van tekeningen (formulier).</li> <li>○ Unieke down- en uploadlocatie per tekeningoverdracht.</li> <li>○ Notificatie richting externe partij voor het toegankelijk maken van de tekening voor deze partij.</li> <li>○ Logging van teken uitwisselactiviteiten.</li> <li>○ Logging van unieke inlogs en leesactiviteiten.</li> </ul> </li> </ul> <p>Retentiemechanisme voor het automatisch verwijderen van tekeningen na ophaalactie of het verstrijken van de houdbaarheidstermijn.</p>
3.	<p><b>Tekeningverificatie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dienst die ervoor zorgt dat alle tekeningen worden gecontroleerd op de juiste toepassing van tekenconventies en – richtlijnen. Tekonconventies- en richtlijnen die zijn vastgelegd door GVB dienen gebruikt te worden bij de verificatie van de tekeningen.</li> </ul>

## 1.1 Algemene vereisten & eisen tekenbeheersysteem

Vereisten tekeningenbeheersysteem	
1.	<p><b>Efficiënt beheer</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Het beoogde systeem moet de organisatie in staat stellen om tekeningen op een efficiënte en veilige manier te beheren, met oog op schaalbaarheid en gebruiksgemak. De oplossing moet zodanig flexibel zijn dat deze kan worden aangepast aan de toekomstige behoeften van de opdrachtgever, terwijl er rekening wordt gehouden met de gebruikelijke standaardisering en richtlijnen in de bouwsector.</li> </ul>
2.	<p><b>Diensten dataopslag</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Opdrachtnemer zal diensten verlenen op het gebied van dataopslag, informatiebeveiliging, autorisatiemanagement, uitgave- en innamebeheer, controle op het toepassen van de juiste tekenvoorschriften en tekencoderingen, datalogging.</li> </ul>
3.	<p><b>Zorgvuldig behandelen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De opdrachtnemer zal tekeningen en bijbehorende informatie zorgvuldig behandelen en alle nodige maatregelen treffen om voorzienbare schade te voorkomen. Voorzienbare schade omvat onder andere: verlies, onvindbaarheid, openbaarmaking, ongeoorloofde vermenigvuldiging, verstrekking aan niet-geautoriseerde derden, en verspreiding.</li> <li>Onder verlies vallen ook maatregelen in het kader van cybersecurity.</li> </ul>
4.	<p><b>Ondersteuning</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Opdrachtnemer zal ervoor zorgen dat gedurende de overeenkomst alle componenten, deelproducten, software en softwarecomponenten van het tekeningenbeheersysteem ondersteunt blijven door de fabrikant en dit is inclusief het updaten van software.</li> </ul>
5.	<p><b>Nauwkeurige informatie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Opdrachtnemer zal nauwkeurige informatie verstrekken over de licentieovereenkomsten die op het product van toepassing zijn en over welke gebruiksrechten er zijn verleend door (de) fabrikant(en). Opdrachtnemer zal licentie-management verrichten en zal de juridische verantwoordelijkheid dragen ten behoeve van het legale gebruik van componenten, deelproducten, software en softwarecomponenten.</li> </ul>
6.	<p><b>Tekeningen opslaan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Opdrachtnemer zal met het tekeningenbeheersysteem zonder functieverlies tekeningen, modellen en metadata digitaal opslaan en beheren.</li> </ul>
7.	<p><b>Eenvoudige inrichting</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De opdrachtnemer zorgt ervoor dat het tekeningenbeheersysteem eenvoudig en gericht kan worden doorzocht. Dit wordt mogelijk gemaakt door het gebruik van doorzoekbare metadata. Deze metadata omvat alle gegevens van de tekening, zoals nummers, titels, codes en stuklijsten, die zijn opgenomen op de tekeningen en in de hoeken (stempel) ervan. Daarnaast moet het systeem de flexibiliteit bieden om, indien gewenst, extra metadata toe te voegen die niet rechtstreeks op de tekeningen of in de onderhoeken staan.</li> </ul>

8.	<b>Vastlegging gangbaar formaat</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Opdrachtnemer zal ervoor zorgen dat de gegevensverzameling, tekeningen, andere informatie, metadata, is vastgelegd in een gangbaar formaat en uitwisselbaar is met andere gangbare informatiesystemen. Dit dient aan te sluiten op het beleid van de landelijke overheid (vigerende NEN/ISO normen). Het juridische en intellectuele eigendom ligt te allen tijde bij GVB.</li> </ul>
9.	<b>Bewaren tekeningen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Opdrachtnemer zal ervoor zorgen dat zowel alle oude versies als de nieuwste versie van tekeningen en/of bestanden oproepbaar zijn. Het is Opdrachtnemer verboden om iets te verwijderen.</li> </ul>
10.	<b>Interactieve web interface</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>De interactieve web interface zal responsief zijn en te gebruiken met recente versies van de browsers Mozilla Firefox, Internet Explorer, Microsoft Edge, Google Chrome en Safari voor Mac OS X, iPhone/iPad OS.</li> </ul>
11.	<b>Gebruiksvriendelijke bediening</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Opdrachtnemer zal ervoor zorgen dat het tekeningenbeheersysteem gebruikersvriendelijk en makkelijk te bedienen is. De bediening zal naar algemene maatstaf logisch en intuïtief zijn.</li> </ul>
12.	<b>Functioneren alle bestandsformaten</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Opdrachtnemer zal ervoor zorgen dat het tekeningenbeheersysteem functioneert met de gegeven hoeveelheden en met alle bestandsformaten waaronder in elk geval begrepen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- aanvangshoeveelheid 2,0 TB (terabyte) of meer</li> <li>- eerste uitbreidingshoeveelheid 2,0 TB (terabyte) of meer</li> <li>- tweede uitbreidingshoeveelheid 5,0 TB (terabyte) of meer</li> <li>- bestanden in de formaten Autocad, Stabicad, DWG, ECAD, PDF, JPEG, 3D REVIT, Autodesk, Sketchup, BIM</li> </ul> </li> <li>- bestanden in Excel bestand formaat waaronder begrepen I/O-lijsten</li> <li>- documenten met ongestructureerde informatie die niet direct als veld in een database benaderbaar is, waaronder in elk geval begrepen tekeningen.</li> </ul>

## 1.2 Huidige situatie

1.	<b>Huidige situatie</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>In de huidige situatie maakt GVB gebruik van een softwareproduct om haar tekeningen in op te slaan. Onderdeel van dit product is ook versiebeheer en archief functie.</li> <li>Er worden tekenbeheeractiviteiten uitbesteed.</li> <li>Ook verwerken van annotaties (optimaliseren van tekeningen, kleine aanpassingen aan tekeningen, tekenwerk) behoort tot het takenpakket.</li> </ul>
----	---

## 2 Eisen aan dienstverlening tekenbeheer werkzaamheden

Dit Programma van Eisen (PvE) beschrijft de werkzaamheden van de opdracht. Het PvE is algemeen tot meer specifiek en uitvoeringsgericht. Het is onlosmakelijk verbonden aan de Overeenkomst.

### 2.1 Eisen aan tekenwerk dienstverlening

1.	<p><b>Uitvoeren tekenwerk</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Naast het beheer van de tekeningen binnen het systeem, moeten de medewerkers van de leverancier die betrokken zijn bij het tekenwerk voldoen aan eisen om de integriteit en kwaliteit van de diensten te waarborgen. De medewerkers dienen kennis en kunde te hebben die gelden voor deze beroepsgroep.</li> <li>• Opdrachtnemer zal zich gedragen naar de geldende regels en reglementen van GVB.</li> </ul>
2.	<p><b>Kennis en ervaring met tekeningenbeheer</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De leverancier moet beschikken over medewerkers met aantoonbare kennis en ervaring in het beheren en bewerken van tekeningen. Dit betreft alle aanwezige disciplines binnen de context van onze organisatie. Dit vereist inzicht in de omgeving en processen waar onze tekeningenbeheeractiviteiten plaatsvinden, inclusief kennis van sector- of project specifieke normen.</li> </ul>
3.	<p><b>Locatie werken</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alle werkzaamheden moeten desgewenst ook bij ons op locatie uitgevoerd kunnen worden.</li> </ul>
4.	<p><b>Programma</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De leverancier en haar medewerkers moeten zowel met autoCAD (CAD) als Revit (.rvt) overweg kunnen en aantoonbare kennis hebben.</li> <li>• De leverancier en haar medewerkers moeten met Microstation formaten en met Bentley overweg kunnen en aantoonbare kennis hebben.</li> <li>• De leverancier en haar medewerkers moeten met tekeningen van E-systemen (electra) overweg kunnen en aantoonbare kennis hebben.</li> <li>• De leverancier en haar medewerkers moeten met tekeningen met ICT-systemen (zowel bewezen technieken (client-server) als cloud architectuur overweg kunnen.</li> </ul>
5.	<p><b>Nederlandse taal</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Medewerkers van opdrachtnemer die contact hebben met GVB dienen de Nederlandse taal machtig te zijn.</li> </ul>

## 2.2 Aanleveren van tekeningen

1.	<b>Aanleveren van tekeningen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>De tekeningen dienen via een uploadsite te worden aangeleverd aan de opdrachtnemer. Toegang tot de uploadsite is verantwoordelijkheid van de opdrachtgever.</li> </ul>

## 3 Eisen aan SAAS dienstverlening

### 3.1 Eisen SAAS oplossing

<b>Vereisten tekeningenbeheersysteem</b>	
1.	<b>Software as a Service (SaaS) dienstverlening:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>De oplossing moet worden aangeboden als een cloud-gebaseerde dienst (SaaS), waarbij de leverancier verantwoordelijk is voor het onderhoud, updates en de beveiliging van de software en de data. Deze staan vermeld in de security annex.</li> <li>Het systeem moet met een SSO bij GVB overweg kunnen.</li> <li>Opdrachtnemer dient akkoord te gaan dat er een BIA+ uitgevoerd kan worden. Dit in verband met de (mogelijke) sensitiviteit van de opgeslagen data.</li> </ul>
2.	<b>HTML-based platform</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Het systeem moet webgebaseerd zijn en toegankelijk via een standaard internetbrowser zonder dat er aanvullende software nodig is op de werkplekken van gebruikers. Er dient een uptime van 99% te worden gegarandeerd.</li> </ul>
3.	<b>Ondersteuning bestanden</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ondersteuning voor standaard teken- en archiefformaten omgaan. Het systeem dient hier moeiteloos mee om te kunnen gaan, zowel in import als export.</li> <li>Het systeem moet in staat zijn om verschillende soorten tekeningen (PDF, DWG, DXF, etc.) op te slaan en te beheren.</li> </ul>
4.	<b>Ontsluiting van 360 graden foto's:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Het systeem moet eenvoudig in staat zijn om 360 graden foto's te ontsluiten en te koppelen aan relevante tekeningen of objecten. Tevens moeten de huidige 360 graden foto's eenvoudig kunnen worden ontsloten met behoud van bestaande functionaliteit. Het systeem moet om kunnen gaan met 3D technologie (o.a. LiDar en puntenwolken) en deze in de webviewer kunnen tonen.</li> </ul>
5.	<b>Selfservice:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Het systeem moet zowel voor de front-end als de backend wordt gesupport door de leverancier. Op het front-end zijn er uitsluitend pdf-tekeningen beschikbaar.</li> </ul>
6.	<b>QR management:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>De oplossing moet dusdanig worden aangeboden dat alle bestaande QR codes functioneel moeten blijven.</li> </ul>
7.	<b>Jaarlijkse PEN-test:</b>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Het tekenbeheersysteem moet jaarlijks worden onderworpen aan een penetratietest (PEN-test) om de veiligheid en weerbaarheid tegen cyberdreigingen te waarborgen. Dit moet de leverancier zelf verzorgen.</li> </ul>
8.	<p><b>Abonnementprijs</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abonnementprijs op basis van functionaliteit, niet op basis van gebruikers: Het licentiemodel van de oplossing moet een vaste abonnementprijs per functionaliteit bieden, zonder beperkingen op het aantal gebruikers of kosten per gebruiker.</li> </ul>
9.	<p><b>Online mutaties doorgeven:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Het systeem moet een geïntegreerde online tool bevatten waarmee gebruikers tekeningen kunnen annoteren (opmerkingen toevoegen, markeringen plaatsen, etc.). Er dient een controleslag plaats te kunnen vinden en er dient een mutatieformulier te worden ingediend.</li> </ul>
10.	<p><b>Online goedkeuringsproces:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voor het beheren van wijzigingen moet er een eenvoudig online goedkeuringsproces beschikbaar zijn, waarbij goedkeuring van wijzigingen of mutaties in tekeningen transparant kan worden gevolgd.</li> </ul>
11.	<p><b>Mutatieproces:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• In de SaaS dienstverlening moet een sluitend proces geborgd zijn waardoor de bron bestanden niet ongecontroleerd bewerkt en/of gedownload kan worden.</li> </ul>
12.	<p><b>Datacenter locatie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De applicatie en de tekeningen dienen gehost te worden op een server in een datacenter locatie die valt onder Europees recht. De server dient in Nederland te staan. Dit geldt zowel voor de primaire locatie als de secundaire locatie. Er dienen dedicated verbindingen te zijn. Op de secundaire locatie dient de data continue gespiegeld te worden. Beide locaties dienen op verzoek toegankelijk te zijn om een kopie van de data te kunnen maken.</li> <li>• Opdrachtnemer dient wekelijks een volledige kopie in het eigen Azure datacenter van GVB te plaatsen.</li> <li>• Het systeem moet robuuste back-up en herstelmogelijkheden bieden om gegevensverlies te voorkomen.</li> <li>• Medewerkers die betrokken zijn bij dienstverlening van de opslag en beheer van data dienen de Nederlandse taal machtig te zijn.</li> </ul>
13.	<p><b>Dedicated server</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De applicatie en de tekeningen en data dienen op verzoek op een dedicated fysieke server te kunnen worden gehost. Op verzoek dient opdrachtgever deze volledige server te kunnen overnemen.</li> </ul>
14.	<p><b>Eigen datacenter</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mogelijk dient de software in de toekomst gehost te worden in de eigen datacenter faciliteit van GVB (Azure Cloud).</li> <li>• De veiligheid (verbinding) moet goed geborgd zijn (Dataveiligheid),</li> </ul>
15.	<p><b>Migratie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Migratie van het huidig systeem naar het nieuwe SaaS systeem incl. dienstverlening dient binnen 4 weken operationeel en afgerond te zijn.</li> </ul>

### 3.2 Aantallen

De volgende hoeveelheden tekeningen zijn opgeslagen in systeem:

		2022	2023	2024	Q1-2025
1.	Facilitair	8456	8640	8766	8766
2.	GVB Techniek RIB	42315	44890	46395	46395

De volgende hoeveelheden tekeningen zijn bewerkt:

		2022	2023	2024	Q1-2025
1.	Facilitair	202	201	288	21
2.	GVB Techniek RIB	306	281	298	48

### 3.3 Afdelingen

Afdelingen	
1.	<p><b>Separate afdelingen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>GVB heeft verschillende afdelingen die elk relatief autonoom opereren. Waarbij facilitair en GVB techniek RIB nu gebruik maken van de dienstverlening. In de toekomst kan dit uitgebreid worden met de andere modaliteiten van GVB, waaronder Bussen, Veren en ICT en Railmaterieel en Vervoer. Iedere afdeling dient separaat gefactureerd te worden met gespecificeerde facturatie.</li> </ul>

### 3.4 Web interface

Web interface	
1.	<p><b>Gebruiksvriendelijkheid</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Het systeem moet een gebruiksvriendelijke interface hebben die intuïtief te navigeren is, zodat gebruikers moeiteloos de gewenste functies kunnen vinden en efficiënt hun taken kunnen uitvoeren.</li> <li>Opdrachtnemer zal ervoor zorgen dat aanvragen logisch en gestructureerd plaatsvinden, door het tekeningenbeheersysteem gebruikers tekeningen te laten oproepen bij voorkeur door middel van een aanvraagformulier in een interactieve webinterface.</li> <li>De verschillende afdelingen van GVB dienen met verschillende tegels te kunnen werken.</li> <li>Het aanvraagformulier dient een onderscheid te maken in de verschillende tekeningen databases van de bedrijfsonderdelen van GVB. Rechten worden per bedrijfsonderdeel uitgegeven.</li> <li>Zodoende krijgt een gebruiker van een bedrijfsonderdeel van GVB geen zoekresultaten van andere bedrijfsonderdelen. Na oproepen dienen tekeningen direct (zonder download) snel bekeken te kunnen worden op een laptopcomputer en tablet (gebruiker: monteur op locatie in het veld) en op een kantoorcomputer (gebruiker: kantoorpersoneel). Ook dienen er mogelijkheden te zijn om de tekeningen op een telefoon te kunnen bekijken.</li> </ul>

### 3.5 Accountbeheer en rechtenbeheer

Accountbeheer en rechtenbeheer	
1.	<b>Toegangsbeheer</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Er dienen mogelijkheden te zijn voor het instellen van toegangsrechten, zodat alleen geautoriseerde gebruikers bepaalde tekeningen kunnen bekijken of bewerken op aangeven van de opdrachtgever. Opdrachtgever geeft de opdracht rechten te ontnemen van individuele gebruikers.</li> <li>• Opdrachtnemer dient zelf het autorisatiebeheer uitvoeren als onderdeel van SaaS-dienstverlening.</li> </ul>
2.	<b>Versiebeheer</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Het systeem moet versiebeheer ondersteunen, zodat wijzigingen in tekeningen kunnen worden bijgehouden en eerdere versies kunnen worden teruggehaald.</li> </ul>
3.	<b>Integratiemogelijkheden</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Er moeten integratiemogelijkheden zijn met andere systemen, zoals BIM-software en vastgoedbeheerssoftware.</li> <li>• Het moet mogelijk zijn (geautomatiseerde) koppelingen te maken naar andere registratiesystemen op aangeven van de opdrachtgever.</li> </ul>
4.	<b>Vertrouwelijkheid</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gezien de vertrouwelijkheid van de informatie die wordt beheerd in het tekenbeheersysteem, is het van belang dat veiligheidseisen en privacy eisen worden nageleefd.</li> </ul>
5.	<b>Aantal gebruikers</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opdrachtnemer verzorgt dat het tekeningenbeheersysteem 300 individuele gebruikers kan bedienen waarvan 50 gebruikers tegelijkertijd.</li> </ul>

### 3.6 Training

Training	
1.	<b>Training</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Er moeten mogelijkheden zijn voor training en ondersteuning van gebruikers.</li> </ul>

### 3.7 Beveiliging en Cybersecurity

Beveiliging en Compliance	
1.	<b>Vertrouwelijkheid</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gezien de vertrouwelijkheid van de informatie die wordt beheerd in het tekenbeheersysteem, is het van belang dat veiligheidseisen en privacy eisen worden nageleefd. Daarnaast dient er periodiek (2-jaarlijks) een Business Impact Analysis (BIA) te worden uitgevoerd om de potentiële gevolgen van beveiligingsincidenten te evalueren.</li> <li>• Vanwege het risico dat tekeningen en andere informatie in verkeerde handen zouden vallen, verzorgd Opdrachtnemer dat hosting, verwerking en/of bewerking</li> </ul>

	van data uitsluitend plaatsvindt door leveranciers die uitsluitend onder Europese jurisdictie vallen.
2.	<b>Geldige Verklaring Omtrent het Gedrag (VOG):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Alle medewerkers die toegang hebben tot het systeem en de bijbehorende tekeningen dienen in het bezit te zijn van een geldige VOG in verband met de beveiligingsvereisten van onze organisatie.</li> </ul>
3.	<b>Incidentbeheer en rapportage:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>De leverancier moet procedures hebben voor het tijdig melden en aanpakken van beveiligingsincidenten, met inbegrip van datalekken en andere inbreuken op de beveiliging.</li> </ul>
4.	<b>Auditmogelijkheden:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Het systeem moet voorzien zijn van auditlogs waarmee de organisatie alle bewerkingen en wijzigingen kan traceren en rapporteren. Dit omvat, maar is niet beperkt tot: <ul style="list-style-type: none"> <li>welke tekeningen zijn geleverd, aan wie en op welke datum en tijdstip;</li> <li>het optreden van verlies of vermindering van bestanden;</li> <li>een vermoedelijk(e) of daadwerkelijk(e) schending van de geheimhoudingsplicht;</li> <li>het verlies van gegevens of schending van de beveiligingsmaatregelen;</li> <li>een verandering van systeemtoestand;</li> <li>een situatie waarbij het systeem buiten de specificaties opereert;</li> <li>het naderen of bereiken van de maximale opslagcapaciteit;</li> <li>de datum en het tijdstip van het moment waarop het bericht werd gecreëerd;</li> <li>de tekst van het bericht;</li> <li>Met een logretentie van drie jaar waarin rapportages opvraagbaar zijn door GVB.</li> </ul> </li> </ul>
5.	<b>Eigendom data</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Alle data in het systeem blijft eigendom van GVB.</li> </ul>
6.	<b>Intellectueel eigendom</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Al het intellectueel eigendom van de tekeningen berust bij het GVB.</li> </ul>
7.	<b>Gebruikersnamen en wachtwoorden:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Oprachtnemer verzorgd dat er uitsluitend vanuit gebruikersnamen en wachtwoorden die bij het systeem zijn geregistreerd, gewerkt kan worden met de opslag en het transport van informatie. Oprachtnemer stelt GVB in staat om de lijst met gebruikers (gebruikersnamen en wachtwoorden) eenvoudig aan te passen. Dit betreft lijst waarmee toegang tot het systeem wordt gegeven of ontzegt.</li> </ul>
8.	<b>Encryptie Sleutels</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Encryptie sleutels (private key) worden niet opgeslagen bij de eventuele provider van Oprachtnemer waarvan de dienst wordt afgenomen. Encryptie sleutels worden in alle gevallen beheerd en onderhouden door Oprachtnemer. Dit geldt bij een fysieke back up.</li> </ul>
9.	<b>ISO 27001-certificering</b>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Opdrachtnemer en de specifiek te verwerven diensten zijn minimaal gecertificeerd conform NEN-ISO/IEC 27001 en voldoet aantoonbaar aan CSA STAR Level 1 (self-assessment) of vergelijkbaar.</li> </ul>
10.	<b>Werken volgens richtlijnen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Het is gewenst dat opdrachtnemer gaat werken volgens richtlijnen van ISO 9001 en ISO 19650.</li> </ul>

### 3.8 Ondersteuning en onderhoud

1.	<b>Onderhoudsplan</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>De leverancier moet een duidelijk onderhouds- en ondersteuningsplan aanbieden, inclusief de volgende onderdelen: <ul style="list-style-type: none"> <li>Onderhoud window tussen 20:00-22:00</li> <li>24/7 escalatiemodel waarin wordt gegarandeerd dat de downtime binnen 4 uur wordt opgepakt.</li> <li>Testomgeving waar de SaaS-dienstverlening eerst wordt getest voordat het in productie is.</li> </ul> </li> </ul>
2.	<b>Beschikbaarheid van support</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ondersteuning van de SaaS-dienstverlening moet beschikbaar zijn tijdens kantooruren. Voor kritische storingen dient ondersteuning te worden gegarandeerd volgens de voorwaarden die in een aanvullende SLA worden vastgelegd.</li> </ul>
3.	<b>Updates en upgrades</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Het systeem moet regelmatig worden bijgewerkt om te voldoen aan nieuwe technologische en beveiligingsnormen. Deze updates moeten zonder onderbreking van de dienstverlening kunnen plaatsvinden.</li> </ul>
4.	<b>Beschikbaarheidspercentage</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Het tekeningenbeheersysteem moet een beschikbaarheidspercentage van minimaal 99,9% behalen.</li> </ul>
5.	<b>Verbetervoorstel</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Jaarlijks dient er een concreet verbetervoorstel ingediend te worden.</li> </ul>

### 3.9 Service level agreement

1.	<b>Service level agreement</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Een duidelijke SLA moet worden overeengekomen waarin onder andere een minimale uptime, maximale responstijden en escalatieprocedures worden opgenomen.</li> </ul>
2.	<b>Ondersteuning</b>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ondersteuning van de SaaS-dienstverlening moet tijdens kantooruren beschikbaar zijn. Voor kritische storingen moet aanvullende beschikbaarheid gegarandeerd worden, zoals vastgelegd in een aparte SLA.</li> </ul>
--	---

### 3.10 Rapportage en overleg

1.	<p><b>Rapportage</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Er dient per maand een duidelijk overzicht te worden versterkt met informatie hoeveel tekeningen zijn aangepast, gebruikers zijn ingelogd per type tekening en overige werkzaamheden die zijn uitgevoerd.</li> <li>• Er dient per jaar een jaarrapportage te worden verstrekt inclusief een verbeterplan over alle aanpassingen en de dienstverlening van Opdrachtnemer.</li> <li>• Opdrachtnemer zal maatwerkrapportages leveren, past rapportages aan naar de eisen van GVB en levert in overleg aanvullende informatie. Op aanvraag rapporteert Opdrachtnemer tussentijds. Opdrachtnemer stelt de rapportages kosteloos ter beschikking.</li> </ul>
2.	<p><b>Overleg</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• In een kwartaaloverleg dient het volgende ter sprake te komen: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Opdrachtverstrekking.</li> <li>b) Facturatie.</li> <li>c) Communicatie.</li> <li>d) Kwaliteit uitvoering opdracht; <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Inzake de dienstverlening van opdrachtnemer.</li> <li>○ Inzake de tekenaars.</li> </ul> </li> <li>e) Afhandeling klachten en vragen.</li> <li>f) Gevraagde en ongevraagde verbetervoorstellen.</li> <li>g) Afspraken voor de komende periode.</li> </ul> </li> </ul>

### 3.11 Eigen systeem

1.	<p><b>Koppelingen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Er dient mogelijk een koppeling te worden gemaakt met het huidige ERP systeem van GVB.</li> <li>• Er dient mogelijk een koppeling te zijn met SnapStream.</li> <li>• Er dient mogelijk een koppeling te worden gemaakt naar andere systemen zoals bijv. een GIS-systeem.</li> <li>• Alle koppelingen dienen conform de door opdrachtgever gestelde eisen te zijn (o.a. API-koppelingen).</li> <li>• Opdrachtnemer en opdrachtgever dragen gezamenlijk de kosten.</li> </ul>
2.	<p><b>Eigen systeem</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• In de toekomst moet het mogelijk zijn dat de aangepaste tekeningen opgeslagen kunnen worden op een server die door GVB-beheer wordt. Dit kan in een eigen Azure cloud zijn.</li> </ul>

### 3.12 Toekomstige ontwikkelingen

1.	<p><b>Toekomstige ontwikkelingen</b></p> <p>De volgende opties worden uitgevraagd.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dat er (middels API's) gelinkt dient te kunnen worden met het nieuwe ERP-systeem.</li> <li>• Dat het systeem voorbereid is op de toepassing van meer BIM-tekeningen en pointclouds.</li> <li>• Dat de data opgeslagen dient te worden in het eigen datacenter van GVB. Dit kan voordeel op leveren op het vlak van verminderen van dataverkeer</li> <li>• Dat er in de toekomst met space management zal worden gewerkt dat dit gefaciliteerd dient te worden.</li> </ul> <p>Bovenstaande opties zijn geen onderdeel van de initiële opdracht.</p>

### 3.13 Nadere offerte aanvragen

1.	<p><b>Nadere offerte aanvraag</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Activiteiten aansluitend aan tekeningenbeheer kunnen als nadere offerte aanvraag worden uitgezet. Dit betreft activiteiten die samenhangen met de scope van de overeenkomst. Mocht het voor de opdrachtgever meer passend zijn dan kan deze uitvragen ook als een meervoudig onderhandse procedure worden uitgevraagd.</li> </ul>

## 4 Overige eisen

### 4.1 Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen en Duurzaamheid

<b>MVO</b>	
1.	<p><b>MVO doelstellingen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Met circulariteit zijn er een aantal mogelijkheden om bij te dragen aan de effecten op met name het milieu. Voor deze dienstverlening is er weinig winst te behalen betreffende circulariteit. Focus ligt op de duurzaamheid van het datacenter waar de applicatie draait.</li> <li>• Dient geregistreerd te zijn in met Helios platform</li> <li>• Opdrachtnemer dient een MVO- plan te hebben, conform de CSRD en huidige wetgeving te werken.</li> </ul>

### 4.2 Geheimhouding

<b>Geheimhouding</b>	
1.	<b>Verzekeren geheimhouding</b>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opdrachtnemer is contractueel verplicht om de vertrouwelijkheid van kennis en gegevens van GVB te garanderen.</li> <li>• Medewerkers, die op locatie van GVB (gaan)werken, dienen een geheimhoudingsverklaring van GVB te ondertekenen voor of op de eerste werkdag.</li> <li>• Opdrachtnemer zorgt dat op de eerste werkdag een kopie van een geldig Nederlands identiteitsbewijs conform de wet op de identificatieplicht van de in te zetten medewerker(s) op de locatie aanwezig is. Opdrachtnemer blijft te allen tijde verantwoordelijk en aansprakelijk voor een juiste nalevering van de wet- en regelgeving op het gebied van het inzetten van personeel. Iedere persoon die door Opdrachtnemer wordt ingezet voor deze opdracht wordt gezien als "medewerker". Daarnaast dient Opdrachtnemer conform de in Nederland geldende regels zeker te stellen dat de bij haar in dienst zijnde buitenlandse werknemers aan alle wettelijke voorschriften voldoen.</li> </ul>
--	---

#### 4.3 Duur overeenkomst

1.	<b>Duur overeenkomst</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De duur van de overeenkomst bedraagt 2 jaar met de mogelijkheid van opdrachtgever om deze overeenkomst 6 keer met steeds 1 jaar te verlengen.</li> </ul>

#### 4.4 Facturatie

1.	<b>Gespecificeerde facturatie eisen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Op een factuur dienen de uitgevoerde werkzaamheden duidelijk te worden gespecificeerd. Daarnaast dient te worden uitgesplitst voor welke GVB Afdeling divisie deze werkzaamheden zijn uitgevoerd en voor welke activiteit het geldt.</li> <li>• Opdrachtnemer zal elke maand de daadwerkelijk geleverde diensten van de voorgaande maand factureren.</li> <li>• GVB maakt onderscheid tussen de verschillende bedrijfsonderdelen en bij de facturatie dient daar rekening mee gehouden te worden. Op elke factuur zal duidelijk en correct vermeld zijn: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ de juridische naam van Opdrachtnemer of de handelsnaam die in combinatie met het adres en woonplaats bij de KvK is geregistreerd</li> <li>○ het adres (geen postbus) van Opdrachtnemer;</li> <li>○ het btw-nummer van Opdrachtnemer;</li> <li>○ het KvK-nummer van Opdrachtnemer;</li> <li>○ een opvolgend factuurnummer;</li> <li>○ de datum van de factuur;</li> <li>○ de van GVB ontvangen inkoopordernummer en opdrachttitlel;</li> <li>○ de naam en het adres van GVB zoals op de inkooporder staat;</li> <li>○ het tijdvak (voorgaande maand met jaartal) waarop de factuur betrekking heeft;</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De hoeveelheid gedeclareerde diensten, inclusief een specificatie van het aantal bestede uren per tekening en per project/afdeling waarop de factuur betrekking heeft;</li> <li>• het factuurbedrag exclusief btw;</li> </ul>
--	--

#### 4.5 Einde overeenkomst

1.	<p><b>Transitieperiode</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bij het aflopen van de Overeenkomst zal een transitieperiode plaatsvinden met een nieuwe partij. Opdrachtnemer dient in deze periode volledige medewerking te verlenen aan het overdragen van de assetkennis- en documentatie aan zowel GVB als de nieuwe onderhoudspartij.</li> <li>• Opdrachtnemer verleend medewerking aan het opstellen van een transitieplan waarin wordt vastgelegd hoe en wanneer de assetkennis en -informatie wordt overgedragen.</li> <li>• Voor zover Opdrachtnemer die informatie niet al heeft aangeleverd, zal Opdrachtnemer op eerste verzoek van GVB tijdige en volledige medewerking verlenen aan het overleggen van relevante rapportages, operationele en managementinformatie, die GVB in het kader van de voorbereiding van een aanbesteding voor een nieuwe overeenkomst wenselijk acht.</li> </ul>
2.	<p><b>Overdragen data</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Op verzoek dient alle brondata, inclusief de bijbehorende metadata, te worden overgedragen aan GVB.</li> </ul>