



Programma van Eisen (PvE)

Schouw en inspectie NEN-2767 inclusief opstellen
meerjarenonderhoudsplannen (MJOP) en op orde brengen data GVB
Civiel en Stations

Vertrouwelijkheid

Deze uitgave bevat vertrouwelijke informatie en dient als zodanig te worden behandeld door de ontvanger.

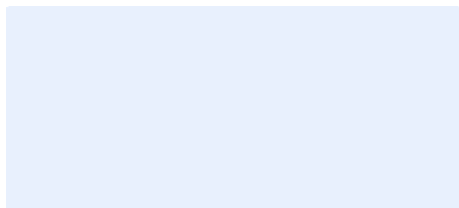
Versie: 1.0

Datum: 6 april 2023

GVB

Contactpersoon Younes Sadki
Adres Provincialeweg 4
 1112 XT Diemen

Handtekening

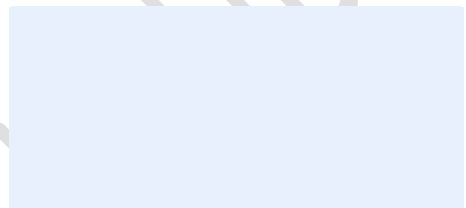


Akkoord Younes Sadki
Assetmanager Civiel a.i.

Wagemaker

Auteur Richard Kolthoorn,
 Jorin de Vries
Projectleider Richard Kolthoorn
Gecontroleerd door Richard Kolthoorn
Versie 1.0
Totaal aantal pagina's 20 (excl. bijlagen)

Handtekening



Akkoord Richard Kolthoorn
Adviseur

INHOUDSOPGAVE

1.	Inleiding.....	5
1.1.	Aanleiding	5
1.2.	Ambitie GVB RIB Civiel en Stations	5
1.2.1	Stand van zaken	5
1.3.	Onderwerp van aanbesteding	6
1.4.	Doelstellingen	6
1.5.	Scope van de werkzaamheden.....	7
1.6.	Demarcatie.....	7
1.6.1.	Aardebanen.....	7
1.6.2.	Scheiding Civiel / Baan	8
1.6.3.	Civiele objecten.....	8
1.6.4.	Stations en haltes	9
1.7.	Wijzigingen in het areaal.....	9
1.8.	Organisatie Opdrachtgever	9
1.8.1.	Rol Assetmanager	9
1.8.2.	Rol Specialist / Maintenance Engineer	10
1.8.3.	Rol Inspecteur	10
2.	Beschikbare informatie	11
2.1.	Areaal informatie	11
2.2	Toestand areaal.....	11
3.	Eisen aan werkzaamheden.....	12
3.1.	Data op orde brengen	12
3.2.	Schouwen en inspecteren	13
3.2.1.	Schouwen aardebaan	13
3.3.	Opstellen en bijhouden MJOP	13
3.4.	Inzichtelijk maken risico's	14
3.5.	Onderzoeken	14
3.6.	Constructieve beschouwing.....	15
3.7.	Technische backoffice.....	15
3.7.1.	Ondersteuning bij calamiteiten	15
4.	Proceseisen.....	16
4.1.	Kwaliteitsborging	16

4.1.1.	Kwalificatie medewerkers.....	16
4.2.	Planning	16
4.2.1	Werktijden.....	17
4.3.	Rapporteren voortgang	17
4.4.	Veiligheid.....	17
4.4.1.	Veiligheidskleding	18
4.4.2	Werkzaamheden binnen en buiten exploitatie	18
4.4.3	Risico Inventarisatie en Evaluatie schouw en conditiemeting	19
4.5.	Cyber security.....	19
4.6.	Vergunningen.....	19
4.6.1.	Overige beheerders.....	19
4.7.	Toegangsregels.....	20
4.7.1.	Legitimatie	20
4.7.2.	EMMA Sleutels.....	20
4.7.3.	Parkeervrijstelling	20
BIJLAGEN		21
2-1.	Areaal lijst Civiel	22
2-1.1	Kunstwerken kaart Civiel areaal.....	23
2-1.2	Metro Systeem Amsterdam en Lokale Risico Inventarisatie	24
2-1.3	Inspecties Civiel Areaal.....	25
2-2.	Areaal lijst Stations.....	26
2-2.1	Inspecties Stations areaal.....	27
2-3	Veiligheid- en gezondheidsplan	28
2-3.1	Risico Inventarisatie en -Evaluatie.....	29
2-4	Sjabloon Risicomatrix SAMP	30

1. Inleiding

In dit Programma van Eisen (PvE) vindt u een uiteenzetting van de ambities, onderwerpen en doelstellingen van de opdracht.

1.1. Aanleiding

GVB verzorgt in opdracht van Vervoerregio Amsterdam het openbaar vervoer in de regio Amsterdam. Onderdeel van GVB is het Rail Infra Bedrijf (RIB) dat instaat voor het beheer en onderhoud van de bijbehorende infrastructuur in de meest brede zin van het woord.

De voorliggende Overeenkomst tussen GVB (Opdrachtgever) en de partij aan wie deze opdracht wordt gegund (Opdrachtnemer) is van toepassing op het areaal van GVB Civiel en Stations. Waar in deze overeenkomst 'areaal' is opgenomen, wordt het areaal van GVB Civiel en Stations bedoeld zoals is opgenomen in bijlagen 2-1 en 2-2.

1.2. Ambitie GVB RIB Civiel en Stations

De ambitie van GVB RIB is om compliant te worden met de ISO55000 norm en het assetmanagement voor het gehele areaal op basis van risico's uit te voeren.

Om dat te bereiken wordt stapsgewijs toegewerkt naar een situatie dat de gehele keten van operatie (het daadwerkelijk uitvoeren van onderhoud aan de assets) tot en met de strategie werkt vanuit dezelfde risico overzichten en -inschattingen in een integraal systeem. Het doel is dat goede data leidt tot goede risico inschattingen, en daarmee optimale integrale afwegingen tussen risico's, kosten en prestaties.

Op dit moment is dit proces in ontwikkeling en in het kader van deze overeenkomst wordt samen met Opdrachtnemer gewerkt aan het vormgeven en verbeteren van de werkprocessen.

Dit betekent dat een goede samenwerking en chemie tussen Opdrachtgever en Opdrachtnemer van belang is. Hierbij wordt van Opdrachtnemer gevraagd een duidelijke adviesrol op zich te nemen om deze processen en de bijbehorende tooling te ontwikkelen en implementeren.

Deze adviesrol vraagt, vooral bij start van de overeenkomst, frequente afstemming en inzicht in elkaars belangen en werkwijze.

Om dit vorm te geven wordt in het kader van deze overeenkomst op basis van gelijkwaardigheid samengewerkt aan de hand van een Code of Conduct die bij start van de overeenkomst wordt vastgesteld en onder andere de samenwerkingsafspraken binnen de overeenkomst vastlegt.

Gelijkwaardigheid komt tot uitdrukking bij de tussentijdse evaluaties van de samenwerking. Op basis van deze evaluaties zal Opdrachtgever eveneens werken aan verbeteringen, zij is zich bewust dat zij ook niet altijd foutloos is en zal zijn.

1.2.1 Stand van zaken

Diverse stappen zijn reeds genomen om de hiervoor beschreven ambities te realiseren. Zo is binnen GVB een risicomanager beschikbaar die een integraal risicoregister beheert. Alle onderdelen van GVB RIB (naast Stations en Civiel zijn dit bijv. Spoor, Energievoorziening en ICT) hebben een risicoregister met risico's en voorgestelde maatregelen en de kosten daarvan (o.b.v. FMECA).

De volwassenheid op dit vlak verschilt per onderdeel bij GVB RIB. Op dit moment heeft Civiel een risicoregister (FMECA o.b.v. inspectie) in Excel beschikbaar. Op basis hiervan wordt het onderhoudsplan en de begroting gemaakt. Dit is een handmatig proces, waarbij naast het invullen van Excel sheets geen tooling wordt gebruikt. Deze Excel sheet moet worden doorontwikkeld tot een Meerjaren Vervangings Programma (MVP) oftewel een MeerJaren OnderhoudsPlan (MJOP, deze afkorting wordt vanaf hier gehanteerd) voor het gehele areaal.

De risicomanager levert een samenvatting van de toprisico's aan het managementteam van GVB RIB. Deze samenvatting wordt ook gedeeld met opdrachtgever en strategisch assetmanager Vervoerregio Amsterdam ter besluitvorming.

In de huidige realiteit wordt dit gebruikt in aanvulling op andere processen van besluitvorming, maar is het niet de voornaamste bron waarop wordt gestuurd. Diverse processen en kaders zijn nog in ontwikkeling of moeten nog worden ontwikkeld.

Met deze overeenkomst wenst GVB Stations en Civiel een samenwerking aan te gaan met een partij die ervaring heeft in het vormgeven van deze ambities en in staat is GVB Civiel en Stations te helpen deze transitie te maken.

1.3. Onderwerp van aanbesteding

De opdracht betreft het uitvoeren van schouw, inspecties en het opstellen van de MJOP voor GVB Civiel en Stations. Daartoe worden op basis van deze overeenkomst onderstaande activiteiten uitgevoerd. In hoofdstuk 3 is een nadere beschrijving van deze activiteiten opgenomen.

- Data op orde brengen areaal: Quick-scan aanwezige areaalgegevens en bepalen relevante, ontbrekende gegevens en advies vervolgstappen om data op orde te krijgen;
- Schouwen areaal Civiel;
- Opstellen object decompositie;
- Uitvoeren conditiemetingen gehele areaal;
- Opstellen MJOP gehele areaal;
- Inzichtelijk maken (veiligheids)risico's;
- Constructieve beschouwingen;
- Materiaal- en technische onderzoeken;
- Technische backoffice.

Het MJOP dient te worden opgesteld en actueel te worden gehouden. Twee keer per jaar vindt een schouw plaats op het Civile areaal. Daarnaast vindt eens per vier jaar een conditiemeting plaats op het gehele areaal.

Daarnaast verlangt de Opdrachtgever, voornamelijk voor GVB Civiel, technische ondersteuning (backoffice) bij:

- Calamiteiten;
- Het incidenteel ondersteunen bij beoordeling van vergunningsaanvragen in het kader van de Wet Lokaal Spoor (WLS), of
- Complexe technische vraagstukken.

Volledigheidshalve wordt hier vermeld dat het voorbereiden, uitvoeren en begeleiden van (onderhouds) werkzaamheden, volgend uit het MJOP, niet tot de scope van deze opdracht behoren.

1.4. Doelstellingen

Opdrachtgever beoogt met de uitvoering van de opdracht de volgende doelstellingen te bereiken:

- Actueel inzicht in de technische en functionele staat (conditie, resterende levensduur, constructief draagvermogen) van het areaal;
- Inzicht in de aanwezige risico's conform risicomatrix SAMP (Zie bijlage 2-6);
- Overzicht van de noodzakelijke en gewenste maatregelen, inclusief kosten, voor instandhouding voor de korte (1-5 jaar), middellange (5-13 jaar) en lange termijn (t/m 2060), per object/asset en voor het totale areaal binnen deze overeenkomst;
- Inzicht in de aanwezige en ontbrekende relevante areaalgegevens benodigd om bovenstaande doelstellingen te bereiken.

1.5. Scope van de werkzaamheden

De opdracht wordt uitgevoerd voor het gehele areaal van GVB Civiel en Stations: het draagsysteem als onderdeel van de metro infrastructuur, metrostations, tramhaltes en bijkomende objecten.

Het betreft de volgende lijnen:

1. Geinlijn (lijn 54);
2. Gaasperplaslijn (lijn 53);
3. Ringlijn (lijn 50);
4. Ringlijn (lijn 51);
5. Noord-Zuidlijn (lijn 52);
6. Amstelveenlijn (alleen haltes);
7. IJtram (lijn 26, alleen haltes);
8. Uithoornlijn (lijn 25).
9. Overige tram objecten.

In totaal bestaat het gehele metrosysteem uit ca. 110 kilometer (enkel)spoor, verdeeld over de lijnen 50, 51, 52, 53 en 54. Hierbij wordt opgemerkt dat de lijnen 53 en 54 worden gezien als 1 lijn, de Oostlijn.

De IJtramlijn en Amstelveenlijn maken (voorlopig) alleen deel uit van het areaal van GVB Stations.

Er dient rekening gehouden te worden dat civiele kunstwerken van de Amstelveen lijn, Uithoornlijn en enkele losse trambruggen toegevoegd kunnen worden aan de scope van de overeenkomst.

Een overzicht van alle routes, stations en lijnnummers is in te zien via

<https://maps.amsterdam.nl/trammetro/?LANG=nl>.

1.6. Demarcatie

In onderstaande paragrafen is een nadere uitwerking gemaakt van de onderdelen van de scope van de werkzaamheden en de raakvlakken met andere assetbeheerders binnen GVB RIB.

1.6.1. Aardebanen

De aardebaan (het dijklichaam) is het deel van de metrobaan dat ervoor zorgt dat de krachten van het metrovervoer naar de ondergrond worden afgedragen. Daarnaast heeft de aardebaan als functie de metro infrastructuur op de gewenste hoogte te houden boven het maaiveld.

Tot het draagsysteem behoren de volgende onderdelen: overgangsconstructies (stootplaten, vlakke onderbouw constructie), natuurlijke taluds, keerwanden, vaste kabelkokers en HWA-voorzieningen.

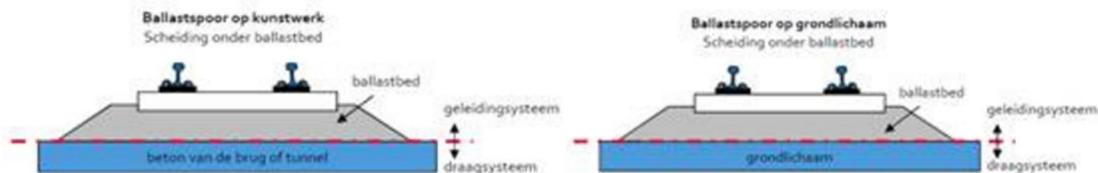
Te schouwen delen van het grondlichaam uit oogpunt van de stabiele ligging van het geleidesysteem zijn:

- HWA;
- Taluds, taludbekleding en groenvoorzieningen;
- Kabelkokers.

1.6.2. Scheiding Civiel / Baan

De civiele objecten betreffen het constructieve- / draagsysteem van de infrastructuur. Functioneel gezien draagt en fixeert het de bovenliggende infrastructuur, overbruggt of ondertunnelt het andere water- en spoorwegen, en beschermt het tegen grond en water (tunnels). Figuur 1 en 2 geven de demarcatie weer tussen het geleidingssysteem en het draagsysteem.

Figuur 1, Demarcatie geleidesysteem (ballastspoor) en draagsysteem



Figuur 2, Demarcatie geleidesysteem (ballastloos spoor) en draagsysteem



Het spoor, ballastbed en/of opstorten behoren dus niet tot de scope van het draagsysteem en daarmee de schouwen en inspecties, maar tot het geleidesysteem, dat wordt beheerd door GVB Spoor.

1.6.3. Civiele objecten

De civiele objecten hebben als functie de metro infrastructuur te dragen, andere wegen (weg, water, spoor) te overbruggen of ondertunnelen en te beschermen tegen grond en water. Stations en haltes faciliteren de reizigersstromen naar het gewenste niveau en hebben aanvullende (commerciële) voorzieningen. De draagconstructie van stations wordt gezien als een civiel object.

Het areaal bestaat onder andere uit de volgende objecttypen:

- Metroviaducten en trambruggen;
- Lange tunnels: Noord-Zuidlijntunnel en Oostlijntunnel
- Tunnelnooduitgangen;
- Afslagkokers (tunnels <250m);
- Keerwanden.

Een volledig overzicht van de scope van het civiele areaal en de aantallen objecten is weergegeven in bijlage 2-1.

1.6.4. Stations en haltes

Binnen de scope van de overeenkomst vallen de stations en haltes (metrostations en tramhaltes, bijbehorende perronbestrating en meubilair), gelijkrichterstations, relaishuizen en overige aan de railinfra gerelateerde bouwkundige objecten.

Gebouw gebonden installaties en de overige binnen deze objecten aanwezige installaties (zoals liften, roltrappen, informatiepanelen etc.) vallen niet in de scope van de overeenkomst.

Het areaal bestaat onder andere uit de volgende objecttypen:

- Metroviaducten en trambruggen;
- Metrostations inclusief perrons;
- Tramhaltes;
- Bijgebouwen (gelijkrichters metro / tram etc.)
- Overige bouwkundige objecten.

Een volledig overzicht van de scope van het stations areaal en de aantallen objecten is weergegeven in bijlage 2-2.

1.7. Wijzigingen in het areaal

Het is mogelijk dat gedurende de contractperiode de omvang van de scope en daarmee de opdracht wijzigt in verband met wijzigingen in de portefeuille van de Opdrachtgever.

Indien een locatie toegevoegd wordt aan de scope van de werkzaamheden dient deze locatie, na kenbaar maken door Opdrachtgever, binnen drie maanden door Opdrachtnemer te zijn geïnspecteerd en onderdeel gemaakt van het MJOP.

De locaties en/of objecten die toegevoegd worden aan de scope, worden, in overleg met de Opdrachtgever, afgeprijsd. Kosten worden verrekend op basis van de op te geven kosten 'variabel deel, nieuwe objecten' in de inschrijfstaat.

1.8. Organisatie Opdrachtgever

Binnen GVB RIB zijn de teams 'Asset Management Civiel' en 'Asset management Stations' ingericht, die bestaan uit:

- Assetmanager(s);
- Een specialist, bij stations Maintenance Engineer;
- Inspecteur(s).

Binnen de beide organisaties worden de specialisten/inspecteurs functioneel aangestuurd door de assetmanagers. De assetmanagers rapporteren aan de areaalmanager metro, respectievelijk stations.

1.8.1. Rol Assetmanager

Eindverantwoordelijk voor het beheer en onderhoud van de objecten, opdrachtgever richting de afdeling uitvoering voor het Dagelijks Onderhoud en opdrachtgever richting het projectbureau voor Groot Onderhoud volgend uit het MJOP.

De Assetmanager Civiel is de gedelegeerd opdrachtgever namens GVB voor deze overeenkomst.

Binnen deze Overeenkomst is de Asset Manager:

- Het eerste aanspreekpunt voor de Opdrachtnemer;
- Samen met de Specialist / Maintenance Engineer aanwezig bij de tweewekelijkse voortgangsoverleggen;
- Beslissingsbevoegd bij afwijkingen met gevolgen voor financiën, planning of scope;
- Verantwoordelijk voor vrijgave van het definitieve MJOP.

1.8.2. Rol Specialist / Maintenance Engineer

Verantwoordelijk voor het uitvoeren van analyses, opstellen van verbetervoorstellen, scopebeschrijvingen kaders, richtlijnen en normen ten behoeve van projecten, de eigen organisatie en externe partijen.

Binnen deze Overeenkomst is de Specialist / Maintenance Engineer:

- Het aanspreekpunt voor de Opdrachtnemer op technisch inhoudelijke aspecten;
- Beschikbaar voor en aanwezig bij technisch inhoudelijke overleggen;
- Toetst de door de Opdrachtnemer aangeleverde documenten;
- Adviseert de Assetmanager aangaande het MJOP.

1.8.3. Rol Inspecteur

Verantwoordelijk voor het borgen van de kwaliteit bij uitgevoerde werkzaamheden. De inspecteur heeft een gedegen kennis van het areaal en ziet en hoort wat er gebeurt. Op basis hiervan adviseert hij de Assetmanager.

Binnen deze Overeenkomst is de Inspecteur:

- Beschikbaar voor afstemming over veldwerkzaamheden;
- Beschikbaar voor afstemming over organisatorische aspecten;
- Sporadisch aanwezig bij technisch inhoudelijke overleggen;
- Toetst de door de Opdrachtnemer aangeleverde documenten.

2. Beschikbare informatie

Dit hoofdstuk beschrijft de aanwezige informatie vanuit de aanleg- en beheerfase.

2.1. Areaal informatie

Bij het opstellen van deze overeenkomst wordt gewerkt aan het digitaliseren van de beschikbare areaal informatie. Deze informatie heeft betrekking op de aanleg van het areaal (tekeningen, berekeningen en overige informatie). Van Opdrachtnemer wordt verwacht dat hij deze informatie inventariseert en analyseert en aanlevert volgens de beschrijving zoals opgenomen in §3.1 'Data op orde brengen'.

2.2 Toestand areaal

Opdrachtgever heeft in de afgelopen jaren op verschillende momenten inventarisaties en inspecties laten uitvoeren. In 2018 is het gehele Civiele areaal geïnspecteerd en geïnventariseerd volgens de NEN2767-4 ten behoeve van de eerste stap van het MOCA-traject (Meerjarig Onderhoud Civiel Areaal). Voor het areaal van stations hebben deze inspecties volgens de NEN2767-2 in 2019 plaatsgevonden waarna eveneens onderhoudswerkzaamheden zijn uitgevoerd aan het areaal. Van Opdrachtnemer wordt verwacht dat hij deze gegevens, waaronder inspectierapportages, onderhoudsmaatregelen en eenheidsprijzen, inventariseert en analyseert. Door middel van de uitvoeren schouwen en conditiemetingen wordt de informatie aangevuld en bijgewerkt.

In het Document Management Systeem (Sharepoint) van Opdrachtgever is informatie over het areaal beschikbaar die door Opdrachtnemer gebruikt kan worden voor het uitvoeren van de werkzaamheden. De volgende informatie is bijgevoegd in de bijlagen:

- Overzichtslijst Civiel areaal en objecten, bijlage 2-1;
- Kunstwerkenkaart Civiele areaal, bijlage 2-1.1;
- Metro systeem Amsterdam & Lokale Risico Inventarisatie Kaart, bijlage 2-1.2;
- Inspecties Civiele Areaal, bijlage 2-1.3;
- Overzichtslijst Stations areaal en objecten, bijlage 2-2;
- Inspecties Stations Areaal, d.d. 01-10-2019, bijlage 2-2.1.

De volgende informatie wordt na gunning beschikbaar gesteld voor de Opdrachtnemer:

- Actuele inspectierapporten (2021, 2022);
- MJOP stations 2019.

3. Eisen aan werkzaamheden

Dit hoofdstuk behandelt de eisen die zijn gesteld aan het uitvoeren van de verschillende werkzaamheden die vallen binnen het areaal van de opdracht zoals omschreven in §1.5.

3.1. Data op orde brengen

Opdrachtnemer voert een Quickscan uit op de aanwezige documentatie, om vast te stellen of alle relevante en noodzakelijke documentatie per object van het areaal van voldoende kwaliteit aanwezig is. Hierbij wordt een controle uitgevoerd op de kwaliteit, actualiteit en relevantie van de aanwezige documentatie. Beoogd resultaat is een overzicht van de aanwezige documentatie per object, waarbij aangegeven wordt welke documentatie relevant is en welke niet, of de documentatie actueel is en van voldoende kwaliteit ten behoeve van het dagelijks beheer en/of het opstellen van de MJOP.

Daarnaast wordt in kaart gebracht welke documentatie ontbreekt, welk risico dat oplevert voor het inzicht in de conditie en constructieve veiligheid van het areaal en welke beheersmaatregel hiervoor wordt geadviseerd.

Per kunstwerk dient ten minste beschikbaar te zijn:

- Locatiegegevens;
Opdrachtnemer moet er rekening mee houden dat binnen GVB verschillende werkmethoden worden gebruikt voor het vastleggen van de locatiegegevens. Vooralsnog wordt ervan uit gegaan dat deze systemen naast elkaar worden gebruikt en moeten worden toegepast. Het betreft de volgende systemen:
 - Het lineair spoortakkenmodel van GVB Metro Baan;
 - Het RDS aangevuld met meetbouden;
 - Kilometrerings en namen.Het inwinnen van ontbrekende RDS coördinaten en het aanbrengen van hoogtemeetpunten behoort niet tot de scope van de opdracht.
- Geometrische informatie: lengte, breedte, oppervlakte van het kunstwerk;
- As-built tekeningen;
- Berekeningen, inclusief ontwerpuitgangspunten;
- Historische inspectiegegevens voor zover beschikbaar inclusief fotoreportage gebreken en conditiescores (zie verder §3.2 'Schouwen en inspecteren');
- Risicoscan (zie verder §3.4 'Inzichtelijk maken risico's');
- Prioritering gebreken en faalkans;
- Gegevens en resultaten van in het verleden uitgevoerde onderzoeken;
- Gegevens van in het verleden uitgevoerde werkzaamheden.

Opdrachtgever is momenteel bezig met het digitaliseren van de beschikbare documentatie. De verwachting is dat alle documentatie op het moment van gunning is gedigitaliseerd. Opdrachtnemer krijgt toegang tot de systemen PeoplePower en Sharepoint, om de documentatie in te zien en te beoordelen. Ontbrekende informatie die niet op Sharepoint staat, kan worden opgevraagd via areaalgegevens@gvb.nl. Opdrachtgever spant zich in om binnen 5 werkdagen op een verzoek om ontbrekende informatie te reageren.

Alle op te leveren documenten in het kader van deze Overeenkomst dienen te worden aangeleverd (in bewerkbaar en PDF-format) en opgeslagen in het Document Management Systeem (Sharepoint) van Opdrachtgever. Opdrachtnemer dient ervoor te zorgen dat de documentatie actueel is en blijft. Opdrachtgever blijft verantwoordelijk voor het op orde houden van het Document Management Systeem.

3.2. Schouwen en inspecteren

Opdrachtnemer dient het areaal Civiel halfjaarlijks te schouwen (A1 volgens CUR Aanbeveling 117:2015) en de resultaten vast te leggen in een schouwrapportage. Daarnaast dient iedere vier jaar een conditiemeting (B2 volgens CUR Aanbeveling 117:2015) te worden uitgevoerd en vastgelegd in een rapportage van het Civile en Stations Areaal. Op basis van de conditiemeting worden de conditiescores, risicomatrix en MJOP van de objecten geactualiseerd.

Conditiemetingen worden uitgevoerd op basis van de decompositie volgens de NEN-2767-1. Deze decompositie wordt door Opdrachtnemer opgesteld bij uitvoering van de eerste conditiemeting van het betreffende object.

Opdrachtnemer levert per object een rapportage op. Onderdeel van deze rapportage is een fotorapportage van het object waarbij de gebreken zijn vastgelegd middels foto's en schadelocaties zijn gemarkeerd op tekening. Per gebrek dient de conditiescore, omvang, ernstklasse en intensiteit te worden aangegeven zoals voorgeschreven in NEN-2767-2 en NEN-2767-4. Per bouwdeel en voor het gehele object dient de conditiescore bepaald te worden. In de rapportage wordt per bouwdeel de wijziging ten opzichte van de vorige conditiemeting weergegeven.

Rapportages volgens een bij start van de overeenkomst vast te stellen format dienen uiterlijk binnen 2 weken na uitvoering van de schouw of conditiemeting in concept te worden aangeleverd bij Opdrachtgever.

Indien de Opdrachtnemer op urgente gebreken stuit tijdens de schouw of conditiemeting, welke (kunnen) leiden tot gevaarlijke situaties en/of ernstige verstoring van het functioneren en/of veilige exploitatie, dient dit direct telefonisch en per e-mail te worden gemeld (voorzien van foto's) bij Opdrachtgever.

Conditiemetingen zijn gericht op zichtbare bouwdelen, deze hoeven niet voor inspectie te worden verwijderd of gedemonteerd.

3.2.1. Schouwen aardebaan

De aardebanen van het areaal behoren tot de scope van deze overeenkomst. Voor dit onderdeel van het areaal behoeft geen conditiemeting te worden uitgevoerd. In afstemming met GVB Metro Baan worden veranderingen in de toestand opgemerkt door middel van de reguliere schouwen en inspecties van de spoorligging.

De bij de aardebaan behorende onderdelen (taluds, HWA, kabelkokers etc.) dienen jaarlijks geschouwd te worden om aanvullende informatie te verkrijgen over de stabiliteit van de baan en risico's voor de spoorligging vast te stellen.

De uitkomsten van deze schouw en meldingen van GVB Metro Baan kunnen aanleiding geven tot het uitvoeren van een gerichte inspectie en/of het uitvoeren van aanvullende onderzoeken volgens §3.5 om oorzaken van wijzigingen in de spoorligging vast te stellen.

3.3. Opstellen en bijhouden MJOP

Op basis van de uitgevoerde conditiemetingen moet een MJOP (CUR-117 C2) worden opgesteld en bijgehouden. Na aanvang van de overeenkomst wordt in overleg tussen Opdrachtgever en Opdrachtnemer hiervoor een Sjabloon (Excel sheet) vastgesteld.

De MJOP dient te worden geactualiseerd na het uitvoeren van de conditiemeting van het betreffende object.

De uitgangspunten voor het MJOP zijn onderstaand weergegeven:

- De MJOP dient een doorkijk te geven richting 2060;
- Voor de eerste 5 jaar moeten de kosten per jaar te worden weergegeven. Aansluitend per periode van 5 jaar;
- Voorspelbaarheidsniveau: 10% periode 0-10 jaar, 20% periode 10-20 jaar, 30% periode 20-30 jaar;
- Vast onderhoud: inzichtelijk maken directe kosten van de onderhoudsmaatregel;
- Variabel onderhoud: inzichtelijk maken investeringskosten
- Totaalkosten (variabel + vast onderhoud) per jaar, per object en voor het gehele areaal
- Scenario's beheer- en onderhoudsniveau:
 - 1) Doelmatig en sober, veilige instandhouding;
 - 2) Preventief en levensduur verlengend.

Inhoud scenario's af te stemmen na gunning met Opdrachtgever. Opdrachtnemer kan er van uitgaan dat bovenstaande twee scenario's inzichtelijk moeten worden gemaakt in het MJOP.

3.4. Inzichtelijk maken risico's

Opdrachtnemer dient de risico's van gebreken en prioritering vast te leggen conform NEN-2767-1 bijlage D. Daarnaast dient Opdrachtnemer de (veiligheids)risico's per object te rapporteren op basis van de risicomatrix SAMP GVB (bijlage 2-4).

Deze risicomatrix wordt bijgesteld op basis van de uitgevoerde conditiemeting en/of als op basis van de jaarlijkse schouwresultaten een verhoging van de risico's bij het betreffende object wordt vastgesteld. De definitieve risicomatrix dient te worden afgestemd met en goedgekeurd door de Opdrachtgever.

3.5. Onderzoeken

Opdrachtnemer dient inzicht te verschaffen in welke onderzoeken benodigd zijn om de doelstellingen zoals genoemd onder §1.4 (eerste twee bullets) te bereiken.

Voorafgaand aan het uitvoeren van deze onderzoeken dient door Opdrachtnemer een onderzoeksplan te worden opgesteld met daarin opgenomen:

- Doel van het onderzoek;
- Eisen te stellen aan het onderzoek op basis van regelgeving en/of algemeen geaccepteerde werkmethoden;
- Uit te voeren onderzoeken, inclusief aantal en locaties;
- (veiligheids) risico's van de onderzoeken voor het object;
- RI&E voor de uit te voeren onderzoeken met betrekking tot bereikbaarheid, aanrijdgevaar etc.;
- Gedetailleerde open boek begroting voor het uitvoeren van de werkzaamheden.

Onderstaand is een (indicatief) overzicht gegeven van de mogelijk uit te voeren onderzoeken:

- Materiaalonderzoek beton, metselwerk, conservering;
- Uitvoeren wapeningscans (vaststellen configuratie en diameter);
- Uitvoeren sonderingen en/of grondboringen aardebaan.

Op basis van de open boek begroting geeft de Opdrachtgever opdracht voor het uitvoeren van de onderzoeken conform onderzoeksplan. Mocht Opdrachtgever van mening zijn dat de ingediende begroting niet marktconform is, bestaat de mogelijkheid dat de uit te voeren onderzoeken bij een derde partij worden neergelegd. In deze situatie is Opdrachtgever verantwoordelijk voor de kwalitatieve interpretatie van de geleverde rapportage. Mochten de uitkomsten aanleiding zijn tot het bijstellen van de areaalinformatie en/of MJOP wordt dit uitgevoerd door de Opdrachtnemer in overleg met Opdrachtgever.

3.6. Constructieve beschouwing

Indien uitgevoerde schouwen, conditiemetingen en de risicomatrix hiertoe aanleiding geven, en onderzoeken geen nader uitsluitel geven over beheersing van risico's, dient Opdrachtnemer op basis van de werkzaamheden uitgevoerd volgens §3.1, §3.2 en §3.5 een constructieve beschouwing volgens CUR-117-C3 op te stellen voor de daarvoor in aanmerking komende objecten in het areaal. De constructieve beschouwing dient te resulteren in prioritering en advies voor het uitvoeren van herstelmaatregelen en/of het uitvoeren van aanvullende onderzoeken en/of een verificatieberekening.

3.7. Technische backoffice

Verlenen van technische ondersteuning op afroep in voorkomende gevallen. Deze technische ondersteuning moet beschikbaar zijn in onderstaande gevallen:

- Beoordelen van aanvragen in het kader van de Wet Lokaal Spoor. Hierbij handelt het om de gevolgen voor de veilige exploitatie van de lijnen bij het uitvoeren van werkzaamheden door derden;
- Uitvoeren van verificatieberekeningen conform NEN8700;
- Leveren van ondersteuning bij complexe vraagstukken.

Verrekening van deze werkzaamheden vindt plaats op basis van de tarieven zoals deze zijn neergelegd in de inschrijfstaat van deze overeenkomst. Inzet van medewerkers voor deze ondersteuning met een lagere kwalificatie als geëist in §4.1.1 en aangeboden in de inschrijfstaat is uitsluitend toegestaan na voorafgaande toestemming van Opdrachtgever.

3.7.1. Ondersteuning bij calamiteiten

Opdrachtnemer dient bij calamiteiten binnen het areaal op afroep technische ondersteuning te leveren om de veilige exploitatie van de objecten zeker te stellen.

Ten behoeve van deze ondersteuning dient op afroep een inspecteur infrastructuur en een registerconstructeur beschikbaar te zijn voor het uitvoeren van een inspectie en het in beeld brengen en rapporteren van de constructieve risico's en de gevolgen voor de veilige exploitatie.

Inzet voor deze ondersteuning is, indicatief op basis van ervaringen uit het verleden, beperkt tot 1 maal per jaar. Na melding dient de inspecteur infrastructuur binnen 2 uur ter plekke te zijn.

De benodigde tijd voor deze inzet is per medewerker voorzien voor 6 uur. Inzet buiten de reguliere werktijden is mogelijk.

4. Proceseisen

Dit hoofdstuk behandelt de proceseisen en voorwaarden die zijn gesteld aan de door Opdrachtnemer uit te voeren werkzaamheden.

4.1. Kwaliteitsborging

Opdrachtgever vraagt van Opdrachtnemer dat de werkzaamheden op een betrouwbare wijze en deskundig worden uitgevoerd en vastgelegd. Opdrachtnemer dient hierbij aantoonbaar te maken dat de werkzaamheden consistent, volledig en kwalitatief acceptabel zijn uitgevoerd overeenkomstig de gestelde eisen.

Ten behoeve hiervan dient Opdrachtnemer een Project Kwaliteitsplan (PKP) op te stellen dat is gebaseerd op de processen van het interne, gecertificeerde kwaliteitsmanagement systeem. Opdrachtnemer dient minimaal tweemaal per jaar aan te tonen dat de gehanteerde processen binnen het project functioneren en waar nodig worden verbeterd.

4.1.1. Kwalificatie medewerkers

Basisvereiste voor alle medewerkers ten behoeve van het uitvoeren van werkzaamheden buiten kantoor locaties, voortkomend uit deze overeenkomst, is dat zij een veiligheidsbewustzijnstraining hebben gevolgd en in het bezit zijn van:

- Digitaal Veiligheids Paspoort (DVP) Metro;
- Succesvol examenbewijs e-learning Veiligheid en Toegang Op de Metrobaan (VTOM: <https://www.vtom.nl/>);
- VCA Basis of VCA VOL.

Daarnaast zijn de volgende, specifieke, kwalificaties van toepassing:

- Inspecteurs voor het civiele areaal dienen aantoonbaar een opleiding te hebben gevolgd of aantoonbaar ervaring te hebben als 'Inspecteur NEN-2767, Infrastructuur'.
- Inspecteurs voor het Stations-areaal dienen aantoonbaar een opleiding te hebben gevolgd of aantoonbaar ervaring te hebben als 'Inspecteur NEN-2767, Bouwkunde'.
- De in te zetten constructeurs ten behoeve van de technische back office en de ondersteuning bij calamiteiten moeten beschikken over een registratie als Registerconstructeur zoals opgenomen in het Constructeursregister RC/RO/RT.

4.2. Planning

Bij aanbesteding beschikt Opdrachtgever niet over de benodigde informatie waarmee invulling wordt gegeven aan de doelstellingen van de overeenkomst zoals deze zijn beschreven in §1.4.

De periode tot en met 31 december 2024 wordt gebruikt om deze informatie op orde te brengen. Dit houdt in dat Opdrachtnemer onderstaande activiteiten vóór 31 december 2024 moet hebben uitgevoerd en afgerond:

- Data op orde brengen en inventariseren van ontbrekende gegevens;
- Uitvoeren en rapporteren conditiemeting, gehele areaal;
- Opstellen MJOP, gehele areaal;
- Opstellen risico inventarisatie volgens SAMP GVB, gehele areaal;
- Uitvoeren ½ jaarlijkse schouw Civiele areaal.

Ten behoeve van het uitvoeren van deze activiteiten wordt door Opdrachtnemer binnen 4 weken na gunning een planning opgesteld, waarin alle werkzaamheden op lijn-niveau zijn beschreven, die elke 3 maanden wordt geactualiseerd. Bij deze actualisatie wordt een toelichting verstrekt op het voor- of achterlopen op de initiële planning.

De prioritering van de objecten voor het uitvoeren van de initiële conditiemetingen wordt in overleg vastgesteld waarbij onder andere wordt gekeken naar het risico voor de veilige exploitatie van het areaal bij ontbreken van de conditiemetingen.

4.2.1 Werktijden

Opdrachtnemer verricht de werkzaamheden op het meest geschikte tijdstip, waarbij het uitgangspunt is dat de exploitatie van de Openbaar Vervoer Concessie Amsterdam, die vooral overdag plaatsvindt, niet gestoord mag worden. De beschikbare werktijd voor overdag is maandag t/m vrijdag van 07:00 uur tot 16:00 uur.

Het uitvoeren van werkzaamheden binnen zone A en B zoals weergegeven in het V&G plan, zoals opgenomen als bijlage 2-3 is uitsluitend toegestaan buiten de exploitatie. Het nachtvenster loopt van 01.00 tot 05.00 uur.

Bij werkzaamheden binnen 0,50 m1 van de 'derde rail' (zone A) dient deze spanningsloos en geaard te zijn. Deze spanningsloos telling vindt alleen plaats buiten de exploitatie. In verband met kortsluiten rekening houden met een nachtvenster tussen 01.30 en 04.30 uur.

4.3. Rapporteren voortgang

Opdrachtnemer dient tweewekelijks te rapporteren over de voortgang van de werkzaamheden en dit met de Opdrachtgever te bespreken. In de voortgangsrapportage dienen de volgende punten te zijn opgenomen:

- Veiligheidsincidenten en (status) verbetermaatregelen;
- Afwijkingen van het PKP en (status) verbetermaatregelen
- Voortgang ten opzichte van planning;
- Percentage 'volgens planning' uitgevoerde schouwen en conditiemetingen;
- Percentage volgens planning geleverde rapportages en overige documenten;
- Percentage rapportages en documenten 'in een keer goed'.

Voor de werkzaamheden vanaf 1 januari 2025 wordt door Opdrachtnemer een planning opgesteld met een doorkijk van 4 jaar waarbij de volledige cyclus van conditiemetingen en bijbehorende werkzaamheden wordt herhaald. De planning wordt halfjaarlijks geactualiseerd en toegelicht.

4.4. Veiligheid

De werkzaamheden in het kader van deze overeenkomst vinden plaats nabij in dienst zijnde metro- en tramsporen. Veiligheid voor medewerkers en passagiers heeft een hoge prioriteit voor de Opdrachtgever. Om dit te borgen dienen Opdrachtnemer, haar medewerkers en overige in te zetten (hulp)personen zich strikt te houden aan de geldende regels. In te zetten medewerkers die zich niet aan de regels houden worden na een eerste waarschuwing van het terrein van GVB verwijderd. De veiligheidsprestaties spelen uitdrukkelijk mee bij het al dan niet verlengen van de opdracht.

Inspectie- en schouwwerkzaamheden in zone A en zone B mogen enkel worden uitgevoerd door kundigs en daarvoor opgeleide inspecteur(s) die voldoet aan de kwalificaties zoals gesteld in 4.1.1, in de aanwezigheid van een Veiligheidspersoon (VHP).

De werkwijze met betrekking tot het aanmelden van werkzaamheden, de inzet van veiligheidspersonen en overige regelgeving met betrekking tot het veilig uitvoeren van werkzaamheden zijn nader beschreven in het V&G-plan zoals opgenomen als bijlage 2-3. Opdrachtnemer dient te voldoen aan de eisen die zijn gesteld in het V&G-plan zoals opgenomen in bijlage 2-3.

4.4.1. Veiligheidskleding

Elke uitvoerende medewerker van Opdrachtnemer dient kleding te dragen die minimaal aan de volgende eisen voldoet:

- Oranje gekleurd fluorescerende jas/hesje voorzien van zilvergrijs gekleurde retro-reflecterende banden, verticaal en horizontaal;
- Veiligheidsschoenen;
- Veiligheidshelm in de ruimtes waar dit aangegeven staat;
- Als zodanig herkenbaar als medewerker van Opdrachtnemer, bijvoorbeeld door een bedrijfslogo op de kleding.

Indien medewerkers zich niet houden aan aangegeven regels, heeft GVB het recht de medewerkers de toegang te weigeren. Het weigeren van toegang tot het terrein GVB geeft geen recht op verrekening.

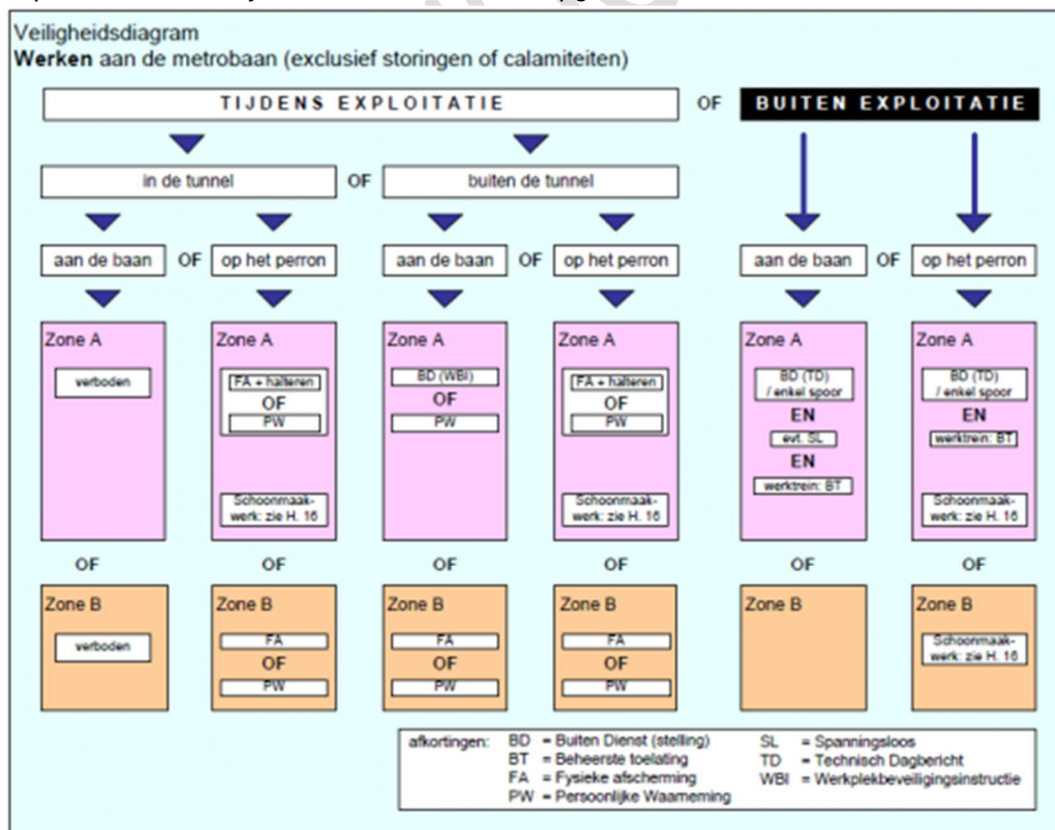
4.4.2 Werkzaamheden binnen en buiten exploitatie

In de tunnels van het metro areaal (Oostlijn en Noord-Zuidlijn) bevindt men zich bij het schouwen en inspecteren grotendeels in zone A. Uitvoeren van werkzaamheden in de tunnels mag alleen buiten exploitatie worden uitgevoerd. De overige Civiele objecten kunnen over het algemeen gedurende exploitatie worden geïnspecteerd en geschouwd.

Het Stations Areaal kan gedurende de exploitatie worden geïnspecteerd. Inspecties en schouwen in de technische omgeving van de stations dienen altijd met twee personen te worden uitgevoerd. Voor toegang tot technische ruimtes laagspanning dient een VITR-instructie gevolgd te worden.

Technische ruimtes hoogspanning mogen enkel onder begeleiding van het GVB worden betreden; hierover dienen afspraken gemaakt te worden tussen Opdrachtgever en Opdrachtnemer.

In de bijlagen 2-1 en 2-1.2 is ten aanzien van het schouwen en inspecteren binnen of buiten exploitatie van de objecten nadere informatie opgenomen.



4.4.3 Risico Inventarisatie en Evaluatie schouw en conditiemeting

In bijlage 2-3.1 is voor het uitvoeren van de schouw en conditiemeting een RI&E ingevoegd. In samenspraak tussen opdrachtgever en opdrachtnemer wordt deze voor start van de werkzaamheden op locatie verder uitgewerkt met specifieke maatregelen.

Bij het uitvoeren van aanvullende onderzoeken volgens §3.5 maakt een specifieke RI&E deel uit van het onderzoeksplan.

4.5. Cyber security

Opdrachtnemer is niet gerechtigd om documenten en/of tekeningen te downloaden en extern te archiveren. In het kader van informatie beveiliging wordt gewerkt volgens de NEN-EN-ISO/IEC27001:2017+A11:2020.

Beschikt Opdrachtnemer niet over een geldig NEN 27001 certificaat moet aangetoond worden dat wordt voldaan aan de eisen die zijn opgenomen in onderstaande paragrafen van deze norm:

- § 5.2 Beleid;
- § 6.1.2 Risicobeoordeling van informatiebeveiliging;
- § 6.1.3 Behandeling van informatiebeveiligingsrisico's;
- § 7.1 Middelen;
- § 7.2 Competentie;
- § 7.3 Bewustzijn;
- § 8.1 Operationele planning en beheersing.

4.6. Vergunningen

Voor het uitvoeren van werkzaamheden binnen de areaal grenzen van GVB dient een werkvergunning te worden verkregen.

Toestemming voor het uitvoeren van werkzaamheden waarbij kortsluiten niet nodig is, dient 6 weken voorafgaand te worden gevraagd bij de coördinator GVB. Werkzaamheden waarbij kortsluiten noodzakelijk is dienen 8 tot 10 weken vooraf te worden aangemeld.

Voor spoedeisende werkzaamheden bedraagt de doorlooptijd 2 tot 4 weken.

Werkzaamheden mogen uitsluitend starten nadat de benodigde toestemming hiervoor is verkregen. Het niet of niet tijdig verkrijgen van toestemming geeft geen recht op verrekening.

Opdrachtnemer dient rekening te houden met het opstellen van een werkplan en een aanvullende RI&E voor specifieke werkzaamheden en/of locaties (zie §4.4.1).

4.6.1. Overige beheerders

Het areaal van GVB heeft raakvlakken met andere beheerders van infrastructuur en/of terreinen. Voor het uitvoeren van de schouwactiviteiten kan Opdrachtnemer ervan uit gaan dat geen aanvullende toestemmingen noodzakelijk zijn.

Opdrachtnemer dient er rekening mee te houden dat voor het uitvoeren van gerichte technische inspecties en/of onderzoeken toestemming dient te worden verkregen van deze beheerders.

Niet gelimiteerd gaat het om de volgende beheerders:

- Gemeenten;
- Rijkswaterstaat;
- ProRail;
- Waterschap Amstel, Gooi en Vecht;
- Particuliere terreinbeheerders/ -eigenaren.

4.7. Toegangsregels

4.7.1. Legitimatie

Medewerkers die namens de Opdrachtnemer werkzaamheden uitvoeren dienen in het bezit te zijn van een geldig identificatiebewijs conform de Nederlandse regelgeving (ID-kaart, rijbewijs of paspoort).

4.7.2. EMMA Sleutels

Voor toegang tot bepaalde ruimtes dient de Opdrachtnemer de beschikking te hebben over sleutels uit het metro-sluitsysteem (EMMA). Deze EMMA-sleutel wordt aangevraagd bij het EMMA-loket: emma@gvb.nl. Hiervoor moet een formulier worden ingevuld, dat wordt opgestuurd bij de aanvraag voor het verkrijgen van de sleutel.

Elke EMMA-sleutel:

- Blijft eigendom van GVB;
- Dient op afspraak persoonlijk afgehaald te worden;
- Is persoonsgebonden en mag niet worden uitgeleend of gedupliceerd;
- Vereist dagelijks een zelf te verrichten elektronische validatie, wat op meerdere locaties mogelijk is;
- Mag uitsluitend gebruikt worden voor het doel waarvoor deze is verstrekt;
- Dient na gebruik, zoals bij einde opdracht of personeelwisselingen, te worden ingeleverd.

De Opdrachtnemer dient GVB direct in kennis te stellen bij verlies van een EMMA-sleutel. Bij verlies van een EMMA-sleutel wordt een bedrag van €250,- in rekening gebracht bij de Opdrachtnemer.

4.7.3. Parkeervrijstelling

Opdrachtnemer dient een parkeervrijstelling aan te vragen indien het voor het uitvoeren van werkzaamheden noodzakelijk is om te parkeren nabij een station. Aanvragen van een parkeervrijstelling gebeurt via emma@gvb.nl.

Opdrachtnemer verstrekt hiervoor aan GVB de kentekens van de als zodanig duidelijk herkenbare bedrijfswagens die voor deze opdracht worden ingezet en daardoor in aanmerking komen voor een parkeervrijstelling. Aan de medewerkers van de Opdrachtnemer wordt een persoonlijk mandaat verstrekt, die bij controle altijd tegelijkertijd met de parkeervrijstelling getoond moet worden.

Gebruik van een parkeervrijstelling is voertuiggebonden en uitsluitend voor het doel waarvoor deze is verstrekt. Bij oneigenlijk gebruik van een parkeervrijstelling heeft GVB het recht deze in te nemen.

BIJLAGEN

Leeswijzer

Dit Programma van Eisen bevat de volgende bijlagen en sub bijlagen:

Nr.	Naam	Versie / datum	Toelichting bijlage
2-1.	Lijst Kunstwerken in beheer bij GVB RIB	8.0 / 14-03-2023	Informatie met betrekking tot de kunstwerken in het areaal
2-1.1	Kunstwerken kaart Civiel areaal	n.v.t. / 17-11-2021	Overzichtskaart / plattegrond kunstwerken Civiel areaal
2-1.2	Metro Systeem Amsterdam & Lokale Risico Inventarisatie Kaart	2.4 / 12-2-2019	Overzichtskaart Metro Systeem Amsterdam met risico's ten aanzien van betreden
2-1.3	Inspecties Civiel Areaal	n.v.t.	Meest recent uitgevoerde inspecties Civiel
2-2.	Objectlijst Stations	n.v.t. / 03-04-2023	De totale objectenlijst in Excel met per object aanvullende informatie over het object.
2-2.1	Inspecties Stations areaal	n.v.t.	Meest recent uitgevoerde inspecties Stations
2-3.	Veiligheid- en gezondheidsplan	1.1 / 21-02-2023	V&G plan MVP Civiel en Stations plan.
2-3.1	Risico Inventarisatie & Evaluatie	1.7 / 07-02-2023	RI&E ten behoeve van uitvoeren schouw en inspecties.
2-4	Sjabloon Risicomatrix SAMP	n.v.t. / 30-01-2023	Sjabloon is voorgeschreven en dient gebruikt te worden voor activiteit 'Inzichtelijk maken risico's' zoals beschreven in paragraaf 3.4

2-1. Areaal lijst Civiel

ONDER VOORBEHOUD

2-1.1 Kunstwerken kaart Civiel areaal

ONDER VOORBEHOUD

2-1.2 Metro Systeem Amsterdam en Lokale Risico Inventarisatie

ONDER VOORBEHOUD

2-1.3 Inspecties Civiel Areaal

ONDER VOORBEHOUD

2-2. Areaal lijst Stations

ONDER VOORBEHOUD

2-2.1 Inspecties Stations areaal

ONDER VOORBEHOUD

ONDER VOORBEHOUD

2-3.1 Risico Inventarisatie en -Evaluatie

ONDER VOORBEHOUD

ONDER VOORBEHOUD