

Onderhoud E/W installaties bruggen en sluis

**Programma van Eisen
Gemeente Utrecht**

3 februari 2025
Kenmerk 2024SB371
Versie 1.0

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Context	5
1.2	Leeswijzer	5
2	Locaties objecten	6
3	Scope en overkoepelende eisen onderhoud	8
3.1	Scope van werkzaamheden	8
3.2	Scope onderhoud	8
3.3	Eisen vanuit wet- en regelgeving	8
3.4	Eisen aan voorbereiding	9
3.5	Eisen aan bouwvergaderingen	10
3.6	Eisen aan verkeersmaatregelen	10
3.7	Eisen aan uitvoering	11
3.8	Eisen aan monteurs	13
3.9	Eisen aan begeleiding werkzaamheden derden	14
3.10	Eisen aan beheersysteem	14
3.11	Eisen beheersysteem Gemeente Utrecht	15
4	Eisen aan preventief onderhoud	17
4.1	Algemene eisen preventief onderhoud	17
4.2	Eisen aan inspecties	17
4.3	Eisen aan preventieve werkzaamheden	17
5	Eisen aan correctief onderhoud	19
5.1	Algemene eisen uitvoering correctief onderhoud	19
5.2	Calamiteiten	20
5.3	Eisen aan storingsmelding	20
5.4	Eisen aan prioriteit storing	20
5.5	Eisen aan responsetijden bij storingen	21
5.6	Eisen aan hersteltijden storingen	21
5.7	Eisen aan beschikbaarheid reservecomponenten	22
5.8	Eisen aan overdrachtstermijn reservecomponenten	23
6	Eisen aan documentatie	24

6.1	Algemene eisen documentatie	24
6.2	Eisen aan meerjarenonderhoudsplan (MJOP)	24
6.3	Eisen aan jaarplanning	25
6.4	Eisen aan inspectierapport	25
6.5	Eisen aan onderhoudsrapport	25
6.6	Eisen aan storingslogboek	26
6.7	Eisen aan managementrapportage	27
6.8	Eisen aan technische documentatie	27
6.9	Jaarrapportages verontreiniging, Chroom 6 & asbest	27
6.10	Jaarlijkse actualisatie V&G dossiers	28
6.11	Oplevering documentatie na afloop Raamovereenkomst	28
7	Administratieve voorwaarden	29
7.1	Eisen aan V&G plan	29
7.2	Voorwaarden	29
7.3	Wijzigingen en aanvullingen UAV 2012	29
7.4	Deelopdrachten en betalingen	30
7.5	Afwijkingen	31
7.6	Kortingen	31
7.7	SROI	32
7.8	Wet Arbeid Vreemdelingen	32
7.9	Arbeidsrechtelijke wet- en regelgeving	33
7.10	Tussentijdse beëindiging overeenkomst	33
	Bijlagen	34
	Colofon	35

1 Inleiding

1.1 Context

Gemeente Utrecht, hierna de Opdrachtgever, is verantwoordelijk voor het beheer van een aantal infrastructurele objecten binnen de gemeente, waaronder 14 elektromechanisch bediende bruggen, 8 handbediende bruggen, 1 sluis en 1 bediencentrale. Op dit moment is het onderhoud aan de installaties contractueel ondergebracht bij een derde partij. Dit betreft hoofdzakelijk de elektrotechnische installaties en enkel de elektromechanische bruggen en de sluis. Deze overeenkomst eindigt medio april 2025 en wordt opnieuw aanbesteed.

De nieuwe Raamovereenkomst betreft het uitvoeren van preventief en correctief onderhoud aan met name de elektrotechnische (E-) installaties en werktuigbouwkundige (W-) installaties van de 14 elektromechanisch bediende bruggen, de sluis en de bediencentrale en preventief en correctief onderhoud aan met name werktuigbouwkundige (W-) installaties van de 8 handbediende bruggen. Hierbij gaat het met name om preventief onderhoud met eventuele vervanging van onderdelen en correctief onderhoud. Groot onderhoud valt buiten deze overeenkomst.

Het doel van het onderhoud is om betrouwbare en veilige installaties te waarborgen met een hoge beschikbaarheid voor zowel land- als scheepvaartverkeer, waarbij de objectinformatie up-to-date wordt gehouden.

De Opdrachtgever zoekt een betrouwbare, deskundige en professionele partij die borgt dat alle werkzaamheden tijdens de uitvoering van het contract conform de gestelde eisen en wensen worden uitgevoerd. De Opdrachtgever zoekt een partij die kennis en ervaring met preventief en correctief onderhoud aan E- en W- installaties van beweegbare bruggen en sluizen inbrengt en borgt.

Hierbij is het van essentieel belang dat de storingsorganisatie zodanig is ingericht dat het land- en waterverkeer minimaal wordt belemmerd en doorgang kan vinden. Hiernaast moet de Opdrachtnemer meegaan in de ontwikkelingen die op dit moment spelen op het gebied van onderhoud en beheer en samen met de Opdrachtgever werken naar een professioneler beheer. Door een langere looptijd hoopt de Opdrachtgever een basis te leggen voor langdurige samenwerking waarin het beheer van deze objecten kan ontwikkelen.

1.2 Leeswijzer

In het voorliggende document worden de eisen beschreven waaraan het onderhoud aan de E/W installaties van deze 23 infrastructurele objecten en 1 bediencentrale dient te voldoen.

Dit document is als volgt opgebouwd:

- Hoofdstuk 1 betreft de inleiding;
- Hoofdstuk 2 geeft inzicht in de locaties van de objecten;
- Hoofdstuk 3 beschrijft de scope van de werkzaamheden en de overkoepelende eisen;
- Hoofdstuk 4 beschrijft de eisen aan preventief onderhoud aan de E- en W- installaties;
- Hoofdstuk 5 beschrijft de eisen aan correctief onderhoud van de E- en W- installaties;
- Hoofdstuk 6 beschrijft de eisen aan rapportages en het up-to-date houden van het technisch constructie dossier;
- Hoofdstuk 7 beschrijft de administratieve voorwaarden;

2 Locaties objecten

De Opdrachtnemer dient de elektrotechnische en werktuigbouwkundige installaties van 14 elektromechanische, 8 handbediende bruggen, 1 sluis en 1 bediencentrale te onderhouden. Deze infrastructurele objecten en hun indicatieve locaties zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Type	E	W	Naam	Straat	Aanleg jaar	Bouwjaar Elektrisch	Centraal bediend
EM brug	A001	BB070001	Vondelbrug	Vondellaan	1959	2013	Ja
EM brug	A002	BB070002	Oranjebrug	Oranjelaan	1955	2013	Ja
EM brug	A003	BB070003	Zuiderbrug	't Goylaan	1962	2013	Ja
EM brug	A004	BB020001	Roode brug	Loevenhoutsedijk	2009	2013	Ja
EM brug	A005	BB020002	David van Mollebrug	David van Mollemstraat	1964	2013	Ja
EM brug	A006	BB020003	Stenenbrug	Kaatstraat	1954	2013	Nee
EM brug	A007	BB080004	Liesboschbrug	Liesboschweg	1999	2013	Ja
EM brug	A008	BB080002	Balijeburg	Balijestraat	1958	2014	Nee
EM brug	A009	BB080001	Nelson Mandelabrug	Van Zijstweg	1988	2021	Nee
EM brug	A010	BB010003	Spinozabrug	Spinozaweg	1949	2000	Nee
EM brug	A011	BB080003	Socratesbrug	Socrateslaan	1962	2013	Nee
EM brug	A012	BB100001	Meernbrug	Castellumlaan	1978	2014	Nee
EM brug	A013	BB010002	Industriehavenbrug	Keulsekade	1920	1997	Nee
EM brug	A014	BB010001	Werkspoorhavenbrug	Havenweg	1913	onbekend	Nee
H brug	-	BB010007	Abel Tasmanbrug	Abel Tasmanstraat	1906	-	-
H brug	-	BB020004	Weerdsuisbrug 01	Bemuurde Weerd O.Z.	1822	-	-
H brug	-	BB010006	Jan Pieterszoon Coenbrug	Jan Pieterszoon Coenstraat	1897	-	-
H brug	-	BB010004	Ouderijnbrug	Laan van Nieuw Guinea	1916	-	-
H brug	-	BB010005	Park van Riebeeckstraatbrug	Van Riebeeckstraat	1990	-	-
H brug	-	BB050001	Galgenwaardsepadbrug	Galgenwaardsepad	2008	-	-
H brug	-	BB040001	Weerdbrug	Bemuurde Weerd W.Z.	1862	-	-
H brug	-	BB040002	Vaaltbrug	Wittevrouwensingel	1876	-	-
Sluis	V001	SL040001	Weerdsuis	Bemuurde Weerd O.Z.	1822	2013	Nee
Bedien- centrale	C001	IG070001	Bediencentrale Vaartscherijnstraat	Vaartscherijnstraat 1a	2008	2013	-

Tabel 1 Locaties te onderhouden objecten

EM brug = Elektromechanische brug

H brug = Handbediende brug

De elektromechanische bruggen en de rinketten van de sluis worden elektromechanisch aangedreven. Zes bruggen worden dagelijks tijdens het vaarseizoen (1 april t/m 15 oktober) bediend vanaf de bediencentrale Vaartscherijnstraat 1a, nabij de Oranjebrug. Daarbuiten is bediening op afspraak. Bij de Weerdsluis staat een sluiswachtershuisje die tijdens het vaarseizoen altijd bemand is gedurende de bedientijden. Van hieruit worden de Weerdsluis en de Stenenbrug bediend. De overige objecten worden lokaal bediend op afspraak.

3 Scope en overkoepelende eisen onderhoud

3.1 Scope van werkzaamheden

De onderhoudswerkzaamheden bestaan hoofdzakelijk uit de volgende werkzaamheden voor de E- en W- installaties:

- Schouw/inspectie E- en W- installaties;
- Preventief onderhoud E- en W- installaties;
- Correctief onderhoud E- en W- installaties.

Tevens dient de Opdrachtnemer tijdens de looptijd van deze Raamovereenkomst de begeleiding te verzorgen van onderaannemers en/of leveranciers in het kader van werkzaamheden aan de objecten binnen de scope van deze Raamovereenkomst.

Tijdens de looptijd van deze Raamovereenkomst zullen enkele infrastructurele objecten gerenoveerd worden. Hiervoor zullen schriftelijke afspraken met de Opdrachtnemer gemaakt worden in hoeverre activiteiten uit voorliggend overeenkomst doorlopen of onderbroken worden. De Opdrachtgever zal de Opdrachtnemer van deze Raamovereenkomst schriftelijk op de hoogte stellen van deze wijziging.

Tijdens de looptijd van deze Raamovereenkomst kunnen enkele infrastructurele objecten (o.a. sluizen en bruggen in het Merwedekanaal) worden toegevoegd danwel worden verwijderd binnen de opdracht. Deze objecten zullen onderdeel worden van de Raamovereenkomst en dit wordt tijdig schriftelijk gemeld aan de Opdrachtnemer.

Toestands- en instandhoudings-inspecties (W en E) van deze objecten worden door een derde partij voor de Opdrachtgever gerealiseerd. Maatregelen hieruit kunnen als aanvullende opdracht aan de Opdrachtnemer worden verstrekt. Waarbij de ingevulde bedragen binnen de inschrijvingsstaat de basis zijn voor de aanvullende opdracht. Mochten er urgente zaken aan het licht komen vanuit de inspecties dan zal de Opdrachtgever de Opdrachtnemer oproepen om vanuit correctief onderhoud te handelen op de calamiteit.

3.2 Scope onderhoud

In bijlage A wordt een decompositie per type object op bouwdeel aangegeven. Alle in de decompositie benoemde onderdelen zijn onderdeel van de scope van het preventief onderhoud. Volgend uit deze decomposities is per object inzichtelijk welke aantallen preventief te onderhouden onderdelen dit betreft. Het uit te voeren preventief onderhoud aan de installaties zal plaatsvinden op basis van daadwerkelijke aantallen.

Het correctief onderhoud betreft de volledige E- en W-installaties van de 24 infrastructurele objecten. Waarbij ook mogelijke civieltechnische aanpassingen onderdeel kunnen worden van de scope. Benadrukt wordt dat dit meer is dan de hiervoor voor het preventief onderhoud aangegeven onderdelen van de E- en W-installaties.

3.3 Eisen vanuit wet- en regelgeving

Eis nummer Eis

3.3.1	Bij het uitvoeren van de werkzaamheden dient de Opdrachtnemer zich te houden aan de van toepassing zijnde wet- en regelgeving in Nederland met betrekking tot elektrotechnische en werktuigbouwkundige installaties voor bruggen en sluizen, onderhoudsvorschriften en eisen vanuit de Opdrachtgever. Hieronder een opsomming (niet limitatief) van de belangrijkste eisen: - Kaderrichtlijn arbeidsomstandigheden (89/391/EEG); - Richtlijn arbeidsmiddelen (2009/104/EG); - Richtlijn arbeidsplaatsen (89/654/EEG); - NEN 3140:2011+A3:2019 nl: Bedrijfsvoering van elektrische installatie - Laagspanning; - NEN 1010 'Veiligheidsbepalingen voor laagspanningsinstallaties'; - Verordening voor machines (EU) 2023/1230; - Laagspanningsrichtlijn (2014/35/EU); - EMC-richtlijn (2014/30/EU); - Richtlijn Vaarwegen 2020;
-------	--

- Richtlijn scheepvaarttekens;
- NEN6787, 2003;
- Installatie-, montage- en onderhoudsvoorschriften leveranciers/fabrikanten.
- Machineverordening (2023/1230)

3.3.2	Gedurende de gehele Raamovereenkomst is de Opdrachtnemer in bezit van en werkt de Opdrachtnemer volgens: - NEN-EN-ISO14001:2015 nl Milieumanagementsystemen - Eisen met richtlijnen voor gebruik; - NEN-EN-ISO/IEC 27001:2023 - Information security, cybersecurity and privacy protection.
-------	--

Tabel 2 Eisen wet- en regelgeving

3.4 Eisen aan voorbereiding

Navolgende eisen zijn van toepassing op alle uit te voeren werkzaamheden door de Opdrachtnemer.

Eis nummer Eis

3.4.1	De Opdrachtnemer dient na de start van de Raamovereenkomst een nul-inspectie uit te voeren op elk van de 24 infrastructurele objecten.
3.4.2	De nul-inspectie omvat: - Controle van de documenten van de technische documentatie op de eisen in par. 6.8; - Condiitiemeting op basis van de NEN 2767, deze gegevens dienen vervolgens in de documenten binnen de eisen 3.4.3 en 3.4.4 te worden verwerkt; - Beeldvorming van de Opdrachtnemer van de installaties;
3.4.3	De Opdrachtnemer dient binnen 1 maand na start raamovereenkomst een inspectierapport per object, volgens par. 6.4, van de nulsituatie op te stellen. Hier komt naar voren welke aanpassingen in de infrastructurele objecten en in de technische documenten nodig zijn. De Opdrachtgever bepaalt welke aanpassingen wel of niet worden doorgevoerd en of deze in opdracht worden gegeven binnen de raamovereenkomst.
3.4.4	De Opdrachtnemer dient binnen 3 maanden na start raamovereenkomst een 10-jarig meerjarenonderhoudsplan (MJOP) op te stellen. Het MJOP geeft een vooruitblik in de jaarlijks te verwachten werkzaamheden, preventief onderhoud en kosten voor vervangingsonderhoud voor de komende 10 jaar. De eisen aan het MJOP zijn vermeld in par. 6.2.
3.4.5	Binnen een maand na afloop van de bespreking van het MJOP stelt de Opdrachtnemer voor het eerste kalenderjaar een jaarplanning op conform par. 6.3, rekening houdend met evenementen in het centrum van Utrecht, en dient deze ter goedkeuring in bij de Opdrachtgever.
3.4.6	De Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor het opstellen van de agenda's en de verslaglegging tijdens alle overleggen met de Opdrachtgever. De Opdrachtgever ontvangt uiterlijk 1 week voor aanvang van de bouwvergadering de agenda. Deze verslagen worden binnen 2 dagen na afloop van het overleg ter goedkeuring ingediend bij de Opdrachtgever. In de bouwverslagen dienen minimaal alle besproken actiepunten opgenomen te worden inclusief een koppeling aan persoon en organisatie. De bouwverslagen dienen door Opdrachtgever en Opdrachtnemer ondertekend te worden voor akkoord tijdens de volgende bouwvergadering.
3.4.7	De Opdrachtnemer is zelf verantwoordelijk voor het verkrijgen van de benodigde vergunningen en ontheffingen met betrekking tot de uitvoering van de werkzaamheden. De Opdrachtnemer dient deze tijdig aan te vragen en in het bezit te hebben. Binnen twee maanden dienen de vergunningen en ontheffingen aan de Opdrachtgever binnen de bouwvergadering te worden overlegd.

Tabel 3 Eisen voorbereiding

3.5 Eisen aan bouwvergaderingen

Eis nummer Eis

3.5.1	De Opdrachtnemer dient elke 2 weken een bouwvergadering in te plannen met de directie en andere door de directie te bepalen personen of instanties, met inachtneming van het bepaalde in paragraaf 27, lid 9 van de UAV2012. Tijdens deze overleggen worden de (kwartaal)-planning, financiën, voortgang en de calamiteiten behandeld. De Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor het opstellen van de (vaste) agenda en de bouwverslagen conform eis 3.4.6.
3.5.2	De Opdrachtnemer dient rekening te houden met wekelijkse bouwvergaderingen in het eerste kwartaal van de looptijd van deze Raamovereenkomst.
3.5.3	De Opdrachtnemer is verplicht de vergaderingen bij te wonen. Vanuit de Opdrachtnemer dienen bij de bouwvergadering minimaal de volgende personen aanwezig te zijn: Projectleider(s), werkvoorbereider(s) en tevens notulist, E-uitvoerder en de W-uitvoerder.
3.5.4	Locatie van de bouwvergaderingen is ten kantore van de Gemeente Utrecht, Opdrachtgever bepaalt per vergadering de locatie van de bouwvergadering.
3.5.5	De kosten van bovengenoemde eisen dienen meegenomen te zijn in de inschrijving van de Opdrachtnemer van deze Raamovereenkomst.

Tabel 4 Eisen aan bouwvergaderingen

3.6 Eisen aan verkeersmaatregelen

Navolgende eisen zijn van toepassing op alle uit te voeren werkzaamheden door de Opdrachtnemer.

Eis nummer Eis

3.6.1	Uitgangspunt is dat bij de uitvoering van de werkzaamheden geen stremming van weg- of waterverkeer plaatsvindt en dat hinder voor gebruikers tot een minimum wordt beperkt.
3.6.2	In aanvulling op paragraaf 30 van de UAV 2012 treft de Opdrachtnemer alle maatregelen welke nodig zijn in het kader van de verkeersveiligheid en voor de veiligheid op het werk. Een en ander in overleg met en op aanwijzing van de afdeling Verkeer van de Gemeente Utrecht en/of de directie en van de nood- en hulpdiensten.
3.6.3	Het verkeersmaatregelenplan dient minimaal te bestaan uit de volgende onderdelen per locatie: -Het verstrekken van inzicht over de toe te passen verkeersmaatregelen.
3.6.4	De Opdrachtnemer dient zijn eigen definitieve verkeersmaatregelenplan met TVU (Tijdelijke Verkeersmaatregelen Gemeente Utrecht) af te stemmen en TVU dient de definitieve verkeersmaatregelenplannen te accorderen.
3.6.5	De Opdrachtnemer dient per locatie een verkeersplan op te stellen, minimaal bestaande uit de volgende zaken: - Opstellen omleidingsroutes voor verkeersroutes; - Opstellen omleidingsroutes voor de scheepvaart; - Opstellen plan voor halve baanafsluiting conform CROW 96b; - Opstellen plan voor hele baanafsluiting conform CROW 96b; - Opstellen plan voor stremming scheepvaart conform Binnenvaart Politie Reglement (BPR).
3.6.6	De Opdrachtnemer dient het definitieve verkeersplan met TVU (Tijdelijke Verkeersmaatregelen Gemeente Utrecht) af te stemmen en TVU dient de definitieve verkeersplannen te accorderen.
3.6.7	De bebakening, bebording, hekken en wegafzetting binnen de grenzen van het werk en in aan het werk aangrenzende straten zijn voor rekening van de Opdrachtnemer. Deze bebakening, bebording, hekken en wegafzetting moeten voldoen aan de wettelijke voorschriften met betrekking tot verkeersmaatregelen bij werk in uitvoering en aan de eisen die de nood- en hulpdiensten, afdeling

Verkeer van de Gemeente Utrecht en/of directie hieraan stelt. Het verlichten van deze bebakening dient in opdracht en voor rekening van de Opdrachtnemer te geschieden. De Opdrachtnemer dient hiervoor een voedingspunt te verzorgen.

3.6.8	Publicatie van verkeersmaatregelen en overleg met belanghebbenden, diensten en bedrijven zal door de directie worden geregeld. De dagelijkse informatie aan de aanwonenden c.q. aanliggende bedrijven dient door de Opdrachtnemer te worden verzorgd. Op aanwijzing van de directie verzorgt de Opdrachtnemer brieven voor aanwonenden.
3.6.9	De Opdrachtnemer moet de nodige hulp aan gebruikers van zij- en uitwegen verlenen indien deze van de werkzaamheden hinder ondervinden. De Opdrachtnemer is verplicht tijdens de uitvoering de bestaande overpaden in stand te houden en de eigenaren c.q. gebruikers met hun voertuigen en dergelijke zo min mogelijk te belemmeren.
3.6.10	Met geen onderdeel van de uit te voeren werken mag worden gestart voordat de door de Opdrachtnemer te treffen verkeersmaatregelen en voorzieningen door de directie zijn goedgekeurd.
3.6.11	Ten behoeve van hulpverlenende diensten, aan- en afvoer van goederen en aangrenzende percelen, aanvoer bouwstoffen en dergelijke dient de Opdrachtnemer maatregelen te treffen en te onderhouden op door de directie aan te wijzen plaatsen.
3.6.12	Eventueel aanwezige brandkranen moeten altijd toegankelijk blijven.
3.6.13	Verkeersregelaars dienen te voldoen aan de "Regeling verkeersregelaars 2009".
3.6.14	Aan de bespreking voorafgaand aan de werkzaamheden dient ook de bereikbaarheidsmanager van de Gemeente Utrecht deel te nemen.

Tabel 5 Eisen aan verkeersmaatregelen

3.7 Eisen aan uitvoering

Navolgende eisen zijn van toepassing op alle uit te voeren werkzaamheden door de Opdrachtnemer.

Eis nummer Eis

3.7.1	Alle werkzaamheden door de Opdrachtnemer bij de Opdrachtgever vinden plaats van maandag t/m vrijdag buiten de spijtijden van 06.00 tot 10.00 uur en van 15.00 tot 18.00. Uitzondering zijn de correctieve werkzaamheden die 7 dagen per week, 24 uur per dag uitgevoerd dienen te worden. Afwijkende tijden zijn in overleg mogelijk. Voor werkzaamheden boven op de brug welke verkeershinder/ belemmering aan het verkeer geven, zijn de spijtijden van belang. Voor werkzaamheden in de brugkelder welke geen hinder aan het verkeer geven, zijn de spijtijden niet van belang.
3.7.2	Werkzaamheden onder de brug of in de sluis met hinder voor het vaarverkeer mogen niet in het vaarseizoen van 1 april tot en met 15 april van 9:00 uur tot 16:30 uur, van 16 april tot en met 15 oktober van maandag tot en vrijdag van 9:00 uur tot 20:00 uur en van 16 oktober tot en met 31 oktober van 9:00 uur tot en met 16:30 uur worden uitgevoerd. Bij afwijkingen dient dit te worden afgestemd en goedgekeurd door de Opdrachtgever.
3.7.3	Avond- of nachtelijke werkzaamheden: Voor diverse werkzaamheden is het onvermijdelijk om deze in de avond- en of nachtelijke uren uit te voeren. Denk hierbij aan conserveren van een brug, vervangen van onderdelen van het dek, landhoofd of mechaniek. Bij afsluiting in de nachtelijke uren dient de Opdrachtnemer een elektrische- of mechanische monteur ter beschikking te stellen voor het bedienbaar houden van de brug. Voor de werkzaamheden buiten reguliere werktijden, dient minimaal 6 weken voor aanvang een vergunning te worden aangevraagd. In de voorbereiding van de nachtelijke werkzaamheden, dient er een ontheffing van de APV vanwege werkzaamheden in de openbare ruimte buiten reguliere werktijden van 19:00 uur tot 07:00 uur en zon- en feestdagen online aangevraagd te worden.

De aanvraag dient via het digitaal loket, www.utrecht.nl/digitaaloket aangevraagd te worden of rechtstreeks via www.utrecht.nl/werktijdenonthefing.

3.7.4	De landverkeersbeseining en de scheepvaartbeseining zijn gebonden aan nationale en internationale voorschriften. Hieruit volgt dat het seinbeeld niet mag veranderen, tenzij met toestemming van de Havendienst. De Opdrachtnemer dient bij toestemming van de Havendienst voor het veranderen van het seinbeeld de Opdrachtgever te informeren.
3.7.5	De Opdrachtnemer dient de coördinatie met nutsbedrijven, zoals Stedin en andere aansluitingen te verzorgen voorafgaand en tijdens het preventief en het correctief onderhoud. De Opdrachtnemer informeert de Opdrachtgever achteraf in de onderhouds- of storingsrapportage.
3.7.6	De Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor het aanvragen van een parkeervergunning/onthefing voor eigengebruik op de website van de gemeente Utrecht.
3.7.7	Dagelijkse werkzaamheden aan de E- en W-installaties mogen alleen worden uitgevoerd na overleg en goedkeuring van de Opdrachtgever.
3.7.8	De Opdrachtnemer dient de protocollen van de gemeente Utrecht te hanteren (zie bijlage B), te weten: - protocol storingen; - protocol rapportage en planningswerkzaamheden; - protocol toegang, ontheffingen en verordeningen objecten.
3.7.9	Indien brugbediening noodzakelijk is ten behoeve van de dagelijkse werkzaamheden, dan dient de Opdrachtnemer de Opdrachtgever te informeren en de Havendienst in te schakelen (en af te stemmen) ten behoeve van het bedienen van het object.
3.7.10	Indien de Opdrachtnemer een kelder van een object (beweegbare brug) betreedt, dient de Opdrachtnemer de Havendienst te informeren en om goedkeuring te vragen voor het betreden van de kelder. Bij einde werkzaamheden dient er ook afgemeld te worden bij de havendienst.
3.7.11	De Opdrachtnemer dient een krachtige boormachine met specifieke koppeling voor de handbediening van de aandrijf-assen van de beweegbare brug ter beschikking te stellen. De Opdrachtnemer zal de krachtige boormachine toepassen tijdens een noodhandbediening voor het openen en dichtten van de beweegbare brug. De Opdrachtnemer dient zorg te dragen voor het beheer en de jaarlijkse keuring van deze boormachine.
3.7.12	De Opdrachtnemer dient zorg te dragen voor al haar gereedschappen en hulpmiddelen welke nodig zijn voor het uitvoeren van de werkzaamheden zoals beschreven in voorliggend document en de bijbehorende werkzaamheden.
3.7.13	De Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor de installatieveiligheid bij haar werkzaamheden en begeleiding van derden. Tijdens werkzaamheden aan een installatie dient deze installatie spanningsloos te worden geschakeld.
3.7.14	Tijdens werkzaamheden door een door de Gemeente Utrecht ingehuurd partij (reinigingsaannemer of inspectiebureaus), dient altijd een NEN3140 opgeleid persoon van de Opdrachtnemer of de Gemeente Utrecht de (elektrische en machine) veiligheid te waarborgen.
3.7.15	De in eis 3.7.14 genoemde werkzaamheden worden tot uiterlijk 3 werkdagen voor aanvang van de werkzaamheden bij de Opdrachtnemer gemeld. De Opdrachtnemer dient hiervoor ten aller tijde een NEN3140 opgeleid persoon op het gewenste moment beschikbaar te stellen. Bij een kortere aanvraagtermijn zal de Opdrachtnemer alle inspanning leveren na redelijkheid om alsnog invulling te geven aan de eis.
3.7.16	De Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor het schoon en netjes achterlaten van het object na haar uitgevoerde werkzaamheden. De Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor het afvoeren van alle vrijgekomen materialen voortvloeiend uit haar werkzaamheden. De vrijgekomen materialen worden op kosten van de Opdrachtnemer naar een erkende verwerker afgevoerd. De verwerkingsbonnen worden bij de termijn ingeleverd.

De Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor en dient erop toe te zien dat de ingehuurde partijen van de gemeente alle vrijgekomen materialen voortvloeiend uit haar werkzaamheden afvoeren en het object schoon en netjes achterlaten.

3.7.17	De Opdrachtnemer dient de werkomgeving in dezelfde staat achter te laten als voor aanvang van haar werkzaamheden. Bij onvoldoende schoon achterlaten van de werkplek, is de Opdrachtgever vrij om een schoonmaakbedrijf in te schakelen. De voortvloeiende kosten hiervan zijn voor rekening van de Opdrachtnemer.
3.7.18	De Opdrachtnemer dient daar waar bebording en signalering ontbreekt of niet meer actueel is, de borden op de remmingswerken bij alle beweegbare bruggen te leveren en te plaatsen. Dit kan de Opdrachtgever afroepen.
3.7.19	Alle door de Opdrachtnemer en derden uit te voeren werkzaamheden dienen conform bijlage C, betreffende het LOTOTO protocol te worden uitgevoerd.

Tabel 6 Eisen uitvoering

3.8 Eisen aan monteurs

Navolgende eisen zijn van toepassing op alle uit te voeren werkzaamheden door de Opdrachtnemer.

Eis nummer Eis

3.8.1	De Opdrachtnemer wijst minimaal 4 vaste gecertificeerde monteurs aan, bestaande uit 2 elektrotechnische (E) en 2 werktuigbouwkundige (W) monteurs die bevoegd zijn om aan de beweegbare bruggen te werken. Deze monteurs zijn gekwalificeerd om alle preventieve en correctieve onderhoudswerkzaamheden uit te voeren. De samenstelling van deze groep van 4 monteurs is vereist in verband met het aanwijs- en sleutelbeleid van de Gemeente Utrecht en voor de borging van kennisoverdracht van de objecten. Zonder schriftelijke goedkeuring van de Opdrachtgever is het gedurende de looptijd van de Raamovereenkomst niet toegestaan deze samenstelling te wijzigen. De Opdrachtnemer dient de volgende organisatie in te richten - Minimaal 2 vaste gecertificeerde elektrotechnische monteurs. - Minimaal 2 vaste gecertificeerde werktuigbouwkundig monteur. - Minimaal 2 vaste toegangsverleners die training als VOP heeft voltooid.
3.8.2	De toegang tot de objecten wordt geregeld door middel van een digitaal sleutelsysteem. De Opdrachtnemer zorgt ervoor dat de genoemde monteurs beschikken over een Android- of Apple-smartphone met NFC-chip, zodat de toegang tot de objecten via een telefoonapp door de Opdrachtgever kan worden ingericht.
3.8.3	Elke elektrotechnisch (E) gecertificeerde monteur (uitgezonderd de junior monteur) beschikt over: • Minimaal een geldig NEN 3140-VP-certificaat • Een geldig VCA VOL-diploma • Minimaal 5 jaar aantoonbare ervaring met onderhoud aan elektromechanisch bedienbare bruggen en sluizen.
3.8.4	Elke werktuigbouwkundige (W) gecertificeerde monteur (uitgezonderd de junior monteur) beschikt over: • Minimaal een geldig NEN 3140-VOP-certificaat • Een geldig VCA VOL-diploma • Minimaal 5 jaar aantoonbare ervaring met onderhoud aan elektromechanisch bedienbare bruggen en sluizen.
3.8.5	Minimaal 1 van de elektrotechnisch monteurs beschikt over tenminste 5 jaar aantoonbare ervaring met betrekking tot de bedienings- en besturingsinstallatie (incl. SCADA-systemen) van bruggen en sluizen.
3.8.7	De Opdrachtnemer stelt voor zowel de elektrotechnische als de werktuigbouwkundige werkzaamheden één hoofdmonteur aan. Deze hoofdmonteurs zijn vaste aanspreekpunten tijdens de uitvoering van de werkzaamheden en nemen structureel deel aan de bouwvergaderingen.

- 3.8.8 Iedere monteur dient voor inzet op deze overeenkomst een ingevuld formulier “Eenmalige Verklaring E-veiligheid GU en Modelbrief verantwoordelijkheden Opdrachtnemer” (bijlage D) in te dienen bij de IV’er van de gemeente Utrecht.
-
- 3.8.9 De Opdrachtnemer stelt minimaal 2 junior monteurs beschikbaar die op verzoek van de Opdrachtgever kunnen worden ingezet voor toezicht- en toegangsverlenende werkzaamheden. Deze personen dienen:
- Minimaal VOP (NEN 3140) gecertificeerd te zijn.
 - Over een geldig VCA -diploma te beschikken.

Op deze wijze wordt er een lager gekwalificeerde en daarmee kostenefficiëntere inzet geboden ten opzichte van de volledig bevoegde monteurs.

Tabel 7 Eisen monteurs

3.9 Eisen aan begeleiding werkzaamheden derden

Navolgende eisen zijn van toepassing op alle uit te voeren werkzaamheden door de Opdrachtnemer.

Eis nummer Eis

- 3.9.1 De Opdrachtnemer dient een aanwijzingsbeleid van het eigen personeel voor betreding van een bedienbare brugkelder op te stellen en deze ter goedkeuring aan de Opdrachtnemer aan te bieden.
-
- 3.9.2 De Opdrachtnemer dient op aangeven van de Opdrachtgever binnen een termijn van 3 dagen, een Voldoende Onderricht Persoon (VOP) of Vakbekwaam Persoon (VP) ter beschikking te stellen die bevoegd is om de brugkelder te betreden. De VOP’ er/ VP’ er, dient bevoegd te zijn om de brug in veiligheid te mogen stellen. Indien nodig moet de VOP’ er/ VP’ er de veiligheidsschakelaar kunnen bedienen. Verder is de inzet van de VOP’ er/ VP’ er het begeleiden en coördineren van de werkzaamheden in de brugkelder door een derde-partij.
- Bij het in gebruik nemen en vrijgeven van de brugkelder, dient de VOP’ er/ VP’ er de volgende instructies in acht te nemen;
1. De VOP’ er/ VP’ er dient zorg te dragen dat de eigenverklaring en de modelbrief van de gemeente door de derde-partij wordt ingevuld en aan de Installatie Verantwoordelijke (IV) van de Opdrachtnemer ter goedkeuring is aangeboden. De termijn voor het indienen bij de IV’ er is minimaal 3 dagen.
 2. De VOP’ er/ VP’ er dient voor betreding van de brugkelder contact met de IV’ er en IMH-bediencentrale te leggen met de melding voor de betreding van de brugkelder en omschrijving van de aard van werkzaamheden. De eigen veiligheid en de veiligheid van de medewerker dient in acht te worden genomen en gevaarlijke situaties dienen te worden vermeden.
 3. De VOP’ er/ VP’ er dient bij betreding van de derde-partij de veiligheidsschakelaar in de brugkelder in te schakelen en bij het verlaten van de brugkelder uit te schakelen.
 4. De VOP’ er/ VP’ er dient de veiligheidsinstructie voor betreding en bediening van de brug.
 5. Afmelding van de werkzaamheden bij IMH-bediencentrale en erop toezien dat de werkzaamheden door de derde partij naar behoren en netjes achter wordt gelaten.

Tabel 8 Eisen aan begeleiding werkzaamheden derden

3.10 Eisen aan beheersysteem

Eis nummer Eis

- 3.10.1 De Opdrachtnemer dient een eigen beheersysteem te gebruiken voor o.a. de werkzaamheden, storingsmeldingen en alle documentatie.
-
- 3.10.2 Het beheersysteem dient een beschikbaarheid van 99% te hebben.

3.10.3	De Opdrachtgever dient het overeengekomen beheersysteem met de Opdrachtnemer, 24/7 en 365 dagen per jaar in te kunnen zien.
3.10.4	De Opdrachtgever dient in het beheersysteem 24 uur per dag en 365 dagen per jaar documenten toe te kunnen voegen.
3.10.5	Het beheersysteem heeft een kaartweergave met daarin een overzicht van de status per object waarbij tenminste de volgende informatie beschikbaar is: • Aantal brugopeningen voorzien van datum, tijdstip en openingstijd; • Aantal storingen met vermelding van duur van de storing, inclusief datum en tijd, impact van de storing op het land- of waterverkeer en de jaarlijkse totale tijdsduur van de storingen; • De aanrijtijd minimaal en maximaal; • De uitgevoerde preventief onderhoudswerkzaamheden en de nog uit te voeren preventieve onderhoudswerkzaamheden.
3.10.6	Het beheersysteem geeft de prestatie van de Opdrachtnemer op preventief onderhoud en correctief onderhoud weer.
3.10.7	De Opdrachtnemer denkt mee met de Opdrachtgever voor een koppeling met het beheersysteem van de Opdrachtnemer en een toekomstig onderhoudsmanagementsysteem van de Opdrachtgever. Afspraken over het realiseren van de koppeling worden bepaald in een Nadere overeenkomst.

Tabel 9 Eisen beheersysteem

3.11 Eisen beheersysteem Gemeente Utrecht

De Gemeente Utrecht maakt gebruik van een standaardbeheersysteem (iAsset), de Opdrachtnemer dient ervoor zorg te dragen dat de verschillende rapportages in het systeem van de Gemeente Utrecht worden geplaatst. Mogelijk werkt de Opdrachtnemer met hetzelfde systeem en zijn er koppelingen mogelijk, indien deze koppelingen niet mogelijk zijn, dient de aannemer minimaal te voldoen aan onderstaande eisen:

Eis nummer Eis

3.11.1	Opdrachtnemer dient PDF objectrapportage te uploaden als bijlage bij het object.
3.11.2	Opdrachtnemer dient de overzichtsfoto te uploaden als bijlage bij het object (vervangen van oude foto indien aanwezig).
3.11.3	Uitgangspunt is dat importeren in het beheersysteem door opdrachtnemer kan worden uitgevoerd middels excel importbestanden. Ook is er een mogelijkheid voor een (API) koppeling. De daadwerkelijke importbestanden zullen samen met de opdrachtnemer, de leverancier van het nieuwe systeem en de Gemeente Utrecht worden gedefinieerd. Uitgangspunt zijn standaard velden, NEN2767, CUR117, datavelden die opdrachtnemer met haar werkproces vult, velden voor registratie van in voorliggende uitvraag vereiste inwinning. Het gezamenlijk tot stand brengen van de importbestanden is onderdeel van voorliggende overeenkomst.
3.11.4	Het importeren van inspectie-data is onderdeel van voorliggende overeenkomst.
3.11.5	Keuzelijsten uit onze database worden na gunning verstrekt en waar nodig in samenspraak met Opdrachtnemer en de Gemeente aangescherpt. Opdrachtnemer dient rekening te houden met jaarlijkse actualisatie van keuzelijsten.
3.11.6	De gemeente heeft standaard benamingen conform IMBOR geïmplementeerd.
3.11.7	Fouterstel: • Indien importfouten optreden door onjuist datagebruik, denk aan getalsnotaties, typefouten in overgenomen keuzelijsten etc. dient opdrachtnemer deze aan te passen om succesvolle import te realiseren. • Indien fouten ná importeren van data worden ontdekt dient opdrachtnemer de root cause analyse te doen om te onderzoeken of de constatering de enige fouten zijn of de uiting van grotere procesfouten. Opdrachtnemer dient de fouten (handmatig) te

herstellen in het beheersysteem.

Tabel 10 Eisen beheersysteem Gemeente Utrecht

4 Eisen aan preventief onderhoud

Het uitvoeren van preventief onderhoud draagt bij aan het tijdig opsporen van technisch falen, vervuiling, slijtage, het verlengen van de levensduur en verhogen van de bedrijfszekerheid.

4.1 Algemene eisen preventief onderhoud

Eis nummer Eis

4.1.1	Preventief onderhoud dient met name plaats te vinden buiten het vaarseizoen. Buiten het vaarseizoen is van 1 november tot en met 31 maart. Afhankelijk van de aard van de onderhoudswerkzaamheden mogen werkzaamheden in goed overleg in het vaarseizoen plaats vinden mits de werkzaamheden geen hinder veroorzaken voor het uitvoeren van een brug – of sluisproces. De tijdstippen van de onderhoudswerkzaamheden dienen in overleg met de Opdrachtgever te worden afgestemd.
4.1.2	Specifieke werkzaamheden van specialisten kunnen middels begeleiding van de Opdrachtnemer door derden worden uitgevoerd. Bij de uitvoering dient een bevoegd medewerker (VOP) van de Opdrachtnemer aanwezig te zijn om instructies te geven voor het zelfstandig in- en afschakelen van de installatie voor het veiligstellen van de brug. Na het volgen en ondertekenen van de instructie mag de derde partij zelfstandig de brug uit en inschakelen volgens de juiste procedure. Specifieke werkzaamheden dienen tenminste drie werkdagen voor aanvang te worden aangevraagd bij de Opdrachtgever
4.1.3	De eisen voor diverse preventieve werkzaamheden zijn opgenomen in bijlagen bij dit Programma van Eisen. Het betreft hier de volgende specifieke preventieve werkzaamheden: - Eisen voor de grote schouwronde, bijlage E; - Eisen voor preventief en correctief onderhoud CCTV, bijlage F; - Eisen voor inspecteren en smeren van kabels bij hefbruggen, bijlage G; - Eisen m.b.t. de monitoring van de Roode Brug, bijlage H; - Eisen m.b.t. NEN3140 inspecties, bijlage I; - Eisen m.b.t. onbalansmeting hefbrug en basculebrug, bijlage J; - Eisen m.b.t. penetrant onderzoek onderdelen Roode Brug, bijlage K; - Eisen m.b.t. reguliere smeerkzaamheden, bijlage L; - Eisen m.b.t. vervangen onderdelen Roode Brug, bijlage M. De in deze bijlagen benoemde eisen en aanvullende werkzaamheden dienen objectspecifiek in de bijbehorende post in de inschrijvingsstaat compleet te worden afgeprijsd.

Tabel 11 Algemene eisen preventief onderhoud

4.2 Eisen aan inspecties

Eis nummer Eis

4.2.1	De Opdrachtnemer dient jaarlijks een grote schouwronde uit te voeren conform bijlage E. De uitwerkingen van deze grote schouwronde, dienen conform bijlage E bij de Opdrachtgever ter goedkeuring te liggen. De uitkomsten dient de Opdrachtnemer als input te gebruiken voor het preventief onderhoud van hetzelfde jaar. Deze input dient tevens verwerkt te worden in een jaarplanning binnen het overeengekomen beheersysteem. Deze jaarplanning wordt vervolgens voorgelegd aan de Opdrachtgever ter goedkeuring voor het einde van het jaar.
-------	--

Tabel 12 Eisen inspecties

4.3 Eisen aan preventieve werkzaamheden

Eis nummer Eis

4.3.1	De Opdrachtnemer dient alle activiteiten ten behoeve van het in bedrijf houden van de bij de objecten behorende WTB- en E-installaties te registreren in het onderhoudsrapport. Het dient duidelijk te zijn wat de Opdrachtnemer gecontroleerd heeft. De eisen aan het onderhoudsrapport zijn beschreven in par. 6.5.
-------	---

4.3.2	Alle geconstateerde gebreken tijdens het onderhoud en andere openstaande punten uit het onderhoudsrapport dienen binnen een termijn van 2 weken aangegeven te worden bij de Opdrachtgever. Indien er enig risico op belemmering van de functie van het object bestaat, dient dit direct benadrukt te worden bij de Opdrachtgever. De verantwoordelijkheid voor het herstel ligt bij de Opdrachtgever. Van de Opdrachtnemer wordt verwacht dat hij meedenkt om een of meerdere oplossing(en) voor herstel of verbetering voor te stellen.
4.3.3	De Opdrachtnemer, dient de maatregelen (bijvoorbeeld het vervangen of herstellen van onderdelen) die voortkomen uit de inspecties te verhelpen. De Opdrachtgever sluit met Opdrachtnemer nadere overeenkomsten voor het uitvoeren van deze maatregelen.
4.3.4	E-werkzaamheden preventief: De Opdrachtnemer dient ieder jaar na het vaarseizoen, tenzij anders aangegeven, alle kleine werkzaamheden (klein werk) die nodig zijn om de bedrijfszekerheid en veiligheid te kunnen blijven garanderen en het in goede staat houden van het object, uit te voeren. Te weten, maar niet uitsluitend: - Het inwendig reinigen (o.m. 'stofvrij' maken) van apparaten-, besturings- en klemkasten en de eventueel daarin ondergebrachte elektrotechnische behuizingen, bevestigingsmaterialen, kabel-aansluitsecties en dergelijke; - Het uitwendig reinigen van apparaten- en besturingskasten; - Het reinigen van veldapparatuur (voornamelijk uitwendig); - Het halfjaarlijks controleren en schoonmaken van de CCTV-installatie (en cameralens) conform bijlage F; - Vervangen van defecte en/of verkeerd geplaatste smeltpatronen, LCD's, controle lampen, klemmen, - Scheidingsschotjes, e.d.; - Het vastzetten c.q. verbeteren van loszittende aansluitingen, bevestigingen, en dergelijke; - Het vervangen van defecte wartels en kabeltrekontlasting(en); - Het vervangen van muurdoorvoeren (kabel) - De afsluitbomen controleren en vervangen/ onderhouden t.a.v.: - o De vervorming en breuken; - o De toestand van de reflectiestrepen en/of reflectoren (retro reflectie klasse 3); - o De toestand van de afsluitboomkast; - o Controleren/onderhouden/reinigen afsluitboomlampen; - o Het inwendig reinigen van de afsluitboomkast. - Het vervangen van vocht onttrekkende silicagellen - Het vervangen van ventilatiefilters type en afmetingen benoemen; - Het reinigen van roosters; - Het reinigen van reflectoren wat en hoeveel - Het reinigen van lenzen van land en verkeersein van de bruglichten; - Het 1 op 1 vervangen van back-up batterijen (in de even jaren); - Het vervangen van pakkingen van stand en/of eindschakelaars indien nodig; - Het completeren van ontbrekende afsluitkappen van bijvoorbeeld werk/spreekverbindingen etc; - Het completeren van ontbrekende of defecte deksels van verlichtingsarmaturen, WCD's, schakelmateriaal etc.; - Het reinigen en of polijsten van contacten;
4.3.5	WTB-werkzaamheden preventief: De Opdrachtnemer dient ieder jaar voor het vaarseizoen, tenzij anders aangegeven, alle werkzaamheden die nodig zijn om de bedrijfszekerheid en veiligheid te kunnen blijven garanderen en het in goede staat houden van het object, uit te voeren. Voor de uit te voeren WTB-werkzaamheden wordt verwezen naar eis 4.1.3.
4.3.6	Hijsgen voor gebruik door de Opdrachtnemer laten keuren. Keuringsrapport aan de Opdrachtgever ter controle aanbieden.

Tabel 13 Algemene eisen

5 Eisen aan correctief onderhoud

De Opdrachtnemer dient alle gemelde storingen zo snel mogelijk op te lossen en op een correcte manier. De eisen voor correctief onderhoud worden in dit hoofdstuk weergegeven.

5.1 Algemene eisen uitvoering correctief onderhoud

Vanwege de situering van de bruggen en sluis is een zeer hoge beschikbaarheid aan het correctief onderhoud vereist. Stremmingen in scheepvaart en landverkeer veroorzaken een verkeersinfarct in de stad Utrecht.

Eis nummer	Eis
5.1.1	Bij ingang van een Nadere overeenkomst binnen het Raamcontract is de Opdrachtnemer per direct verantwoordelijk voor het correctief onderhoud van de objecten, conform hoofdstuk 5.
5.1.2	Tot het correctief onderhoud behoort minimaal: - Een storingsdienst voor alle onderdelen van E- en W-installaties voor bruggen, sluis en bediencentrale; - 24u/7dagen bereikbaarheid; - Het herstellen van storingen.
5.1.3	De Opdrachtnemer is te allen tijde verantwoordelijk voor het tijdig (conform de hersteltijden genoemd in par 5.5) oplossen van de storing. De Opdrachtnemer kan daarbij direct capaciteit verhogen om parallelle storingen op meerdere infrastructurele objecten op te lossen.
5.1.4	De hulpdiensten, zowel voor scheepvaart als op land, dienen door de Opdrachtnemer op de hoogte te worden gesteld van verwachte stremmingen. De Opdrachtnemer dient hiertoe een melding op te stellen in het systeem Melvin. Deze melding dient door de verkeersdeskundige van de Opdrachtnemer te worden ingevoerd.
5.1.5	De Opdrachtnemer levert in overleg en samenspraak met de Opdrachtgever een storingsapp voor diverse devices waar de storingen in worden bijgehouden en afgelezen.
5.1.6	De Opdrachtnemer houdt een digitaal storingslogboek bij en bespreekt de resultaten tijdens de bouwvergadering. Storingen die niet kunnen wachten tot de eerstvolgende bouwvergadering, worden de volgende dag met de Opdrachtgever besproken. De minimale eisen aan het storingslogboek zijn vermeld in par. 6.6.
5.1.7	Van elke storing dient bij aankomst en na verhelpen van de storing een digitale foto gemaakt te worden. Foto in JPEG-formaat. De foto wordt opgenomen in het digitale storingslogboek.
5.1.8	Het door de Opdrachtnemer aan te houden proces op het gebied van meldingen en terugkoppelingen betreffende storingen, calamiteiten is als volgt: - De Havendienst van de gemeente Utrecht ontvangt de storingsmelding; - Deze Havendienst geeft de storing telefonisch door aan de Opdrachtnemer; - De monteur van de Opdrachtnemer meldt zich aan bij de Havendienst van de gemeente Utrecht volgens het 'Protocol toegang, ontheffingen en verordeningen objecten', zie bijlage B; - Na elk bezoek (onderhoud/storingen/opname enz.) dient de Opdrachtnemer zijn aanwezigheid digitaal in het storingslogboek te vermelden; - Na het oplossen van de storing of calamiteit meldt de monteur zich af bij de Havendienst en digitaal in het storingslogboek; - De aannemer dient op elke werkdag voor 08.00 uur het storingslogboek in bij de Opdrachtgever met daarin een afmelding van de afgehandelde storingen en een vermelding van de statussen van de nog lopende storingen. De Opdrachtnemer dient de Opdrachtgever te adviseren op de vervolgaanpak.
5.1.9	Na iedere storing wordt er een onderzoek uitgevoerd door de maintenance engineer (hoofd onderhoudsmonteur). Het onderzoek is gericht op het vinden van de oorzaak en onderliggende oorzaken. Vervolgens komt er een aanbeveling (verbetervoorstel) om de storing te voorkomen. Het verbeter voorstel bevat een kosten baten afweging. Hierbij wordt ook de ROI bepaald in jaren.

Toelichting: Na iedere storing verwachten we een gedegen onderzoek. Bijvoorbeeld oorzaak storing was defect relais, relais is defect gegaan door oververhitting, oververhitting is ontstaan door slecht werkende ventilatie en positie direct boven warmtebron (omvormer). Advies capaciteit van ventilator verhogen en vaker stoffilter reinigen. Alternatief: plaats relais onder in de schakelkast waar de temperatuur lager is in plaats van direct boven de omvormer.

5.1.10	De eisen voor correctief onderhoud van de CCTV- en omroepinstallaties van de volgende objecten zijn in bijlage F opgenomen: - Roodebrug (BB020001) - David van Mollebrug (BB020002); - Vondelbrug (BB070001); - Oranjebrug (BB070002); - Zuiderbrug (BB070003); - Liesboschbrug (BB080004).
--------	--

Tabel 14 Algemene eisen uitvoering correctief onderhoud

5.2 Calamiteiten

Eis nummer	Eis
5.2.1	Onder een calamiteit wordt verstaan dat het val van een brug niet meer dicht gaat of één of meerdere slagbomen niet meer open kunnen in verband met een storing. Ook is het mogelijk dat het val van de brug of de deuren van de sluis niet meer open gaan. Daarnaast kunnen in de besturing van de bediening centrale storingen voorkomen. Dit geeft stremming aan het land- vaarverkeer en veroorzaakt hinder in de omgeving. De calamiteit wordt door IMH waargenomen en telefonisch aan de Opdrachtnemer (storingsmonteur) gemeld. De storingsmonteur neemt de melding op en voert dit in de storingsapp in en rijdt vervolgens naar dat object/ locatie waar de storing zich voordoet. Bij aankomst op locatie bespreekt de storingsmonteur met de contactpersoon van IMH de aard van de storing en de impact hiervan. Tijdens het gesprek wordt de prioritering van de storing besproken.
5.2.2	In geval de brug door middel van de noodbediening dient te worden bediend, wordt er verwezen naar bijlage N.

Tabel 15 Informatie over calamiteiten

5.3 Eisen aan storingsmelding

Eis nummer	Eis
5.3.1	Storingen worden door de Havendienst(IMH) waargenomen en telefonisch gemeld aan de storingsdienst van de Opdrachtnemer.
5.3.2	De storingsmelding komt telefonisch en via een storingsapp binnen bij de storingsmonteur die vervolgens de actie inzet om naar de locatie af te reizen. De storingsmonteur is binnen 60 minuten op locatie en voert de melding na overleg met IMH in de storingsapp in en registreert zijn aankomsttijdstip.
5.3.3	De Opdrachtnemer legt de storingsmelding vast in het digitale storingslogboek en bevestigt ontvangst van de storingsmelding aan de Havendienst en de Opdrachtgever. De Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor de digitale melding, bijhouden en afmelden van de storing in het storingslogboek.

Tabel 16 Eisen storingsmelding

5.4 Eisen aan prioriteit storing

Eis nummer	Eis
5.4.1	Iedere gemelde storing wordt in principe geclassificeerd als een prioriteit hoog storing.

- 5.4.2 De Havendienst kan besluiten om een storing te classificeren als prioriteit hoog, midden of laag vanwege de aard en het moment van de storing. In dat geval geeft de Havendienst dit telefonisch aan bij de storingsmelding.
De Opdrachtnemer classificeert op locatie in samenspraak met de Havendienst de aard van de prioriteit.
- Prioriteit:
- Hoog, beïnvloed het object en veroorzaakt stremming voor het land- en/ of de vaarweg. Hersteltijd storing of oplossen stremming, binnen 2 uur.
 - Midden, beïnvloed het object en veroorzaakt stremming voor de vaarweg. Hersteltijd storing of oplossen stremming, binnen 24 uur.
 - Laag, hierbij wordt het functioneren van het object niet beïnvloed. Hersteltijd storing of oplossen stremming, binnen 1 week.

Tabel 17 Eisen prioriteit storing

5.5 Eisen aan responsetijden bij storingen

Eis nummer Eis

5.5.1	Na een storingsmelding is een servicemonteur van de Opdrachtnemer binnen 60 minuten aanwezig op locatie.
5.5.2	De Opdrachtnemer dient de responsetijden per storing digitaal in het storingslogboek bij te houden, bestaande uit: tijdstip storingsmelding, tijdstip aankomst op locatie, tijdstip eerste actie en tijdstip storing succesvol verholpen.
5.5.3	Alle cruciale storingen (prioriteit hoog en midden) dienen ook in het weekend/avond te worden opgelost. Voor storingen die het functioneren van het object niet beïnvloeden (prioriteit laag) is het streven om deze zoveel mogelijk overdag (op werkdagen tussen 10.00 - 15.00 uur) te laten uitvoeren.

Tabel 18 Eisen responsetijden storingen

5.6 Eisen aan hersteltijden storingen

Eis nummer Eis

5.6.1	Een prioriteit hoog storing dient binnen 2 uur na de melding succesvol opgelost te zijn. Dat kan ook door een tijdelijke calamiteitenoplossing.
5.6.2	Bij storingsmeldingen met prioriteit hoog classificering, dient de brug binnen 2 uur weer functioneel te zijn en de stremming op de brug (landverkeer) te zijn verholpen.
5.5.3	Bij storingsmeldingen met prioriteit midden classificering, dient de storing binnen 24 uur te zijn verholpen.
5.6.4	Een prioriteit laag storing wordt binnen één week na optreden verholpen op een tussen de Opdrachtgever en Opdrachtnemer overeengekomen moment. De Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor het initiatief.
5.6.5	Bij verkeershinder is de hersteltijd maximaal 2 uur tot wegverkeer weer over de brug kan, deze eis geldt gedurende het hele jaar. Hierbij is een mogelijkheid om de brug handmatig te sluiten door middel van handbediening volgens het protocol.
5.6.6	Bij vaarweghinder en bedieningshinder dient dit binnen 48 uur hersteld te worden, deze eis geldt gedurende het hele jaar. Met uitzondering van: - De zes afstand bedienbare bruggen, de Stenenbrug, de Bediencentrale en de Weerdsclus daarvoor geldt in het vaarseizoen (1 april – 31 oktober) een hersteltijd van max 4 uur. - Toelichting: Dit mag ook zijn dat de brug(gen) lokaal bediend kunnen worden. - Storingen die door een reset van de B&B te herstellen zijn dienen in maximaal 2 uur hersteld te zijn. - Storingen waarna een aanpassing aan IA, software nodig is (bugs).

- Storingen aan onderdelen met een lange levertijd die niet op de reservecomponentenlijst staan gedurende het eerste jaar van het contract. (Opdrachtnemer heeft 1 jaar de tijd om deze lijst te updaten en bij te houden).
- Vooraf in gezamenlijk overleg door de Opdrachtgever vastgestelde situaties, bekende storingen of gebreken die tot een onveilige situatie kunnen leiden.
- Toelichting: De Opdrachtgever ziet graag dat we samenwerken en vooraf constateren dat er een potentieel storingsgevaar is (dat niet snel oplosbaar is): dit is bijvoorbeeld bij ontwerpfouten, bugs, obsolescence, etc. Op dit moment zijn dit de aandrijflijn van de Roode brug en bugs in B&B Roodebrug en de B&B van Spinozabrug.

5.6.7 Voor alle storingen geldt dat er binnen 48 uur een oorzaak analyse is uitgevoerd en dat er binnen 10 werkdagen een oplossing is bedacht die de betrouwbaarheid verhoogt.
Toelichting: Op basis van de oorzaak kan een oplossing zijn een preventieve onderhoudstaak, een modificatie, etc. Storingsafhankelijk onderhoud (SAO) willen we voorkomen.

Tabel 19 Eisen hersteltijden storingen

5.7 Eisen aan beschikbaarheid reservecomponenten

Eis nummer	Eis
5.7.1	De Opdrachtnemer van deze Raamovereenkomst dient de bestaande voorraad reservecomponenten in beheer te nemen. (Zie bijgesloten lijst van reserveonderdelen, Bijlage O)
5.7.2	De Opdrachtnemer dient de bestaande voorraad reservecomponenten in overleg met de huidige Opdrachtnemer op te halen op de volgende locatie: Object Coentunnel op de locatie Westerhoofd 20 in Amsterdam.
5.7.3	De Opdrachtnemer dient in overleg met de Opdrachtgever een geconditioneerde nieuwe locatie af te stemmen waar de bestaande voorraad reservecomponenten opgeslagen kan worden.
5.7.4	In bijlage O is de huidige bestaande voorraad reservecomponenten opgenomen.
5.7.5	De aanschafkosten van de reservecomponenten zijn voor rekening en risico van de Opdrachtnemer. Deze kosten mogen pas doorberekend worden aan de Opdrachtgever bij goedkeuring van de aanschafkosten en ingebruikname.
5.7.6	De Opdrachtnemer bepaalt zelf welke reservecomponenten op voorraad worden opgeslagen en de aantallen hiervan. De reservecomponenten hebben als doel om binnen de gestelde tijden een storing of defect te verhelpen. Het niet voorradig hebben van onderdelen mag niet leiden tot het niet functioneren van een brug of sluis. Bij het bepalen van de reservecomponenten dient de Opdrachtnemer rekening te houden met levertijden. Benadrukt wordt dat de afsluitbomen ook tot de reservecomponenten behoren.
5.7.7	De Opdrachtnemer dient een reservecomponenten plan op te stellen met daarin ook het magazijn beheer en de beschikbaarheid opgenomen en als voorstel bij de Opdrachtgever voor te leggen en in te dienen. De Opdrachtnemer, overlegt de lijst met componenten en aanschafkosten bij iedere bouwvergadering.

Tabel 20 Eisen beschikbaarheid reservecomponenten

5.8 Eisen aan overdrachtstermijn reservecomponenten

Eis nummer	Eis
5.8.1	Drie maanden voor beëindiging van de Raamovereenkomst vindt er een overleg plaats tussen de Opdrachtgever en de Opdrachtnemer om te bepalen welke en welke hoeveelheid van de reservecomponenten worden overgenomen door de Opdrachtgever. De Opdrachtnemer komt hierbij met een voorstel/advies wat minimaal noodzakelijk is om op voorraad te hebben voor een continue bedrijfsvoering na afloop van de Raamovereenkomst. De Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor het initiëren van dit overleg.
5.8.2	Een maand voor de beëindiging van de Raamovereenkomst dienen alle reservecomponenten van de Opdrachtnemer ten behoeve van de objecten binnen de Gemeente Utrecht overgedragen te worden aan de Opdrachtgever.

Tabel 21 Eisen overdrachtstermijn reservecomponenten

6 Eisen aan documentatie

De Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor het up-to-date houden van alle documentatie. De eisen aan de documentatie worden in dit hoofdstuk weergegeven.

6.1 Algemene eisen documentatie

Eisnummer	Eis
6.1.1	Alle documentatie dient ten aller tijde via een overeengekomen beheersysteem toegankelijk te zijn voor de Opdrachtgever.
6.1.2	Alle documentatie dient zowel in .pdf als in bewerkbaar formaat (DWG, Excel, Word, et cetera) beschikbaar te zijn in het beheersysteem.
6.1.3	Alle documentatie dient up-to-date gehouden te worden door de Opdrachtnemer.
6.1.4	Revisie van documentatie behoort tot de werkzaamheden. De revisie van de documenten dient uiterlijk binnen 2 weken na wijziging plaats te vinden. Een nieuwe hardcopy dient op locatie te worden uitgewisseld en in de daarvoor bestemde map te worden geplaatst.
6.1.5	Alle documentatie is ten alle tijden beschikbaar voor de Opdrachtgever via het beheersysteem. Het betreft zowel de voorgaande versies als de actuele versie. De actuele versie wordt steeds up-to-date gehouden door de Opdrachtnemer. Tot de documentatie behoort minimaal: - Meerjarenonderhoudplan; - Jaarplanning, zowel in tijd als financieel; - Inspectierapport; - Onderhoudsrapport; - Storingslogboek; - Managementrapportage; - Technische documentatie.
6.1.6	Rapportages dienen maximaal 2 weken na uitvoering door de Opdrachtnemer opgeleverd te worden.
6.1.7	Offertes, uitgevraagd door de Opdrachtgever, dienen in een open begroting binnen 2 weken door de Opdrachtnemer ingediend te zijn bij de Opdrachtgever. De Opdrachtnemer dient hierbij ook een reële concept planning met alle andere bijkomende activiteiten in te dienen.

Tabel 22 Algemene eisen documentatie

6.2 Eisen aan meerjarenonderhoudsplan (MJOP)

Eisnummer	Eis
6.2.1	In het meerjarenonderhoudsplan (MJOP) dienen tenminste de volgende zaken behandeld te worden: - Managementsamenvatting; - Algemeen beeld van de status per object; - Status van elk onderdeel van de installatie, conform de decompositie van het object; - Inzicht in de verschillen tussen het beheersysteem en de werkelijke situatie; - Inzicht in welke documenten ontbreken of onvolledig zijn per component; - Inzicht in preventief onderhoud per jaar voor een periode van 10 jaar; - Inzicht in vervangingsonderhoud per jaar voor een periode van 10 jaar; - Inzicht in verwachte correctief onderhoud; - Inzicht in de kosten van het totale onderhoud van de objecten; - Inzicht in einde levensduur objecten; - Dashboard weergegeven met de kosten en onderhoud voor de komende 6 jaar.
6.2.2	De Opdrachtnemer actualiseert het MJOP jaarlijks, voorafgaand aan de nieuwe jaarplanning.

Tabel 23 Eisen MJOP

6.3 Eisen aan jaarplanning

Eisnummer	Eis
6.3.1	De jaarplanning geeft inzicht in alle werkzaamheden per object op dag basis gedurende het kalenderjaar.
6.3.2	De jaarplanning dient gepresenteerd te worden als een balkenschema met onderlinge verbanden tussen de activiteiten en eventueel een schriftelijke toelichting van de uitgangspunten die aan de desbetreffende jaarplanning ten grondslag liggen.
6.3.3	In de jaarplanning worden minimaal de volgende activiteiten weergegeven: - Preventief onderhoud per object; - Overige uit te voeren werkzaamheden; - Indiening van documenten/rapportages bij de Opdrachtgever; - De beoordelingstermijnen van de Opdrachtgever behorend bij ingediende documenten/rapportages; - Overleggen zoals: - Het jaarlijks managementrapportage overleg; - Bouwvergaderingen, 1x per 2 weken op de Tractieweg in Utrecht;
6.3.4	De Opdrachtnemer dient voorafgaand aan elk nieuw kalenderjaar van de Raamovereenkomst een nieuwe jaarplanning op te stellen. De Opdrachtgever gebruikt het geaccepteerde jaarplan als basis voor de af te sluiten nadere overeenkomst (NOK).
6.3.5	Wijzigingen in de jaarplanning dienen tijdig kenbaar gemaakt te worden aan de Opdrachtgever en uiterlijk 2 weken voorafgaand aan een activiteit in de jaarplanning.

Tabel 24 Eisen jaarplanning

6.4 Eisen aan inspectierapport

Eisnummer	Eis
6.4.1	In het inspectierapport van de nulinspectie dienen de volgende zaken behandeld te worden: - Objectnaam en code; - Naam inspectiemedewerkers; - Datum, tijd en duur inspecties; - Algemeen beeld in schrift en fotorapportage van de status van het object; - Status van de E-installatie van het object, inclusief advies; - Status van de W-installatie van het object, inclusief advies; - Inzicht in welke aanpassingen gedaan dienen te worden, zie eis 3.4.3; - Management samenvatting.
6.4.2	De zaken welke benoemd dienen te worden in het inspectierapport voor de grote schouwronde, zijn benoemd in bijlage E en de onderliggende voorbeeld rapportages.
6.4.3	Ieder inspectierapport dient binnen 2 weken na afloop van de inspectie ter goedkeuring ingediend te worden bij de Opdrachtgever.

Tabel 25 Eisen inspectierapport

6.5 Eisen aan onderhoudsrapport

Eisnummer	Eis
6.5.1	De Opdrachtnemer stelt een onderhoudsrapport op na het uitvoeren van de onderhoudswerkzaamheden. In dit rapport worden de volgende gegevens vastgelegd: - Objectnaam en code; - Naam monteur; - Locatie;

- Datum, tijd en duur controle;
- Algemene status in schrift en fotorapportage;
- Gecontroleerde componenten;
- Per component de geconstateerde gebreken, schade en storingen (tevens vermelden indien geen gebreken, schade of storingen zijn geconstateerd);
- Eventuele gebreken die buiten het geplande onderhoud vallen;
- Per installatieonderdeel een korte omschrijving van de verrichte onderhoudswerkzaamheden en uitgevoerde reparaties;
- Getroffen veiligheidsvoorzieningen;
- Verbetervoorstellen.

6.5.3 Het volledige onderhoudsrapport wordt voor de start van het vaarseizoen gedeeld met de Opdrachtgever.

Tabel 26 Eisen onderhoudsrapport

6.6 Eisen aan storingslogboek

Eisnummer **Eis**

6.6.1 Er wordt onderscheid gemaakt in een digitaal storingslogboek en een papieren storingslogboek. De Opdrachtnemer dient ervoor te zorgen dat de gegevens in beide logboeken overeenkomen.

6.6.2 Bij correctief onderhoud registreert de Opdrachtnemer minimaal de volgende gegevens in het digitale storingslogboek:

- Objectnaam en code;
- Naam monteur;
- Object storing?;
- Component waaraan storing is;
- Datum en tijdstip van melding storing;
- Datum en tijdstip van aankomst;
- Datum en tijdstip van herstel (einde reparatie);
- Aard van storing;
- Genomen maatregelen om storing te verhelpen;
- Genomen stremmingsmaatregelen;
- Verbruikte materialen;
- Verbetervoorstellen.

6.6.3 Het digitale storingslogboek is de basis voor het uitvoeren van een storingsanalyse door de Opdrachtnemer.

6.6.4 Bij correctief onderhoud registreert de Opdrachtnemer minimaal de volgende gegevens in het papieren storingslogboek:

- Objectnaam en code;
- Naam monteur;
- Object storing?;
- Component waaraan storing is;
- Datum en tijdstip van melding storing;
- Datum en tijdstip van aankomst;
- Datum en tijdstip van herstel (einde reparatie);
- Aard van storing;
- Genomen maatregelen om storing te verhelpen.

6.6.5 De papieren versie wordt bij voorkeur geprint, handmatig invullen dient in blokletters te gebeuren en leesbaar te zijn. Leesbaar betreft:

- De monteur of een andere persoon kan het vlot lezen;
- Alle letters op dezelfde afstand van elkaar staan in hetzelfde woord, zodanig dat woorden geen spaties bevatten;
- De letters minimaal 5 mm groot zijn;
- De letters van hetzelfde type even groot zijn.

6.6.6	Het papieren storingslogboek is ten alle tijden up-to-date beschikbaar voor de Opdrachtgever op de locatie van het object.
6.6.7	De Opdrachtnemer autoriseert de Opdrachtgever alle rechten om mee te kunnen kijken in het digitale storingslogboek van de Opdrachtnemer.

Tabel 27 Eisen storingslogboek

6.7 Eisen aan managementrapportage

Eisnummer	Eis
6.7.1	Het managementrapport geeft inzicht in: - De meest voorkomende storingen; - Overzicht van response- en hersteltijden; - De hoofdpunten uit de onderhoudsrapporten (preventief onderhoud); - KPI's zoals opgenomen in hoofdstuk 6 van de Offerteaanvraag; - Het voldoen aan alle contractuele afspraken. - Tijd tot laatste storing (aantal storingsvrij dagen sinds laatste storing); - Storingskosten; - Preventief kosten; - Maatregel kosten; - Aantal openingen tot laatste storing; Openingen per brug - Verschil met vorige periode(s).
6.7.2	Het managementrapport geeft aanbevelingen van maatregelen om veel voorkomende storingen te voorkomen en response- en hersteltijden te verbeteren.
6.7.3	Het managementrapport geeft aanbevelingen van maatregelen om onderhoudswerkzaamheden efficiënter, goedkoper en beter uit te kunnen voeren.
6.7.4	Het managementrapport dient per 4 weken door de Opdrachtnemer ingediend te worden bij de Opdrachtgever.

Tabel 28 Eisen managementrapportage

6.8 Eisen aan technische documentatie

Eisnummer	Eis
6.8.1	De technische documentatie geeft de actuele status van de E-installaties en aandrijvingswerk weer.
6.8.2	De technische documentatie geeft een volledige weergave van de E-installaties en aandrijvingswerk weer.
6.8.3	De technische documentatie gezamenlijk met de Opdrachtgever zo opstellen dat deze de wettelijke verplichtingen van de Opdrachtgever borgt.

Tabel 29 Eisen technische documentatie

6.9 Jaarrapportages verontreiniging, Chroom 6 & asbest

Eisnummer	Eis
6.9.1	Binnen de beweegbare bruggen zijn enkele verontreinigingen bekend. De jaarlijkse inspectierapportages moeten beter inzicht geven over de verontreiniging en de locatie van de verontreiniging.
6.9.2	De bevindingen jaarlijks actualiseren in de aanwezige onderzoeksrapporten met de nodige maatregelen en verbeteringen/ aanpassingen en/of vervangingsvoorstellen aan de Opdrachtgever voorleggen.

De opgenomen verbetervoorstellen bespreken met de Opdrachtgever en een voorstel uitschrijven. Hierbij dient rekening gehouden te worden dat de meeste asbestinspectierapporten ouder zijn dan 3 jaar.

Ander onderzoek en eventuele verwijdering dient opgenomen te worden in het werk met de nodige bescherming voor mens, dieren, natuur en omgeving.

Te verstrekken gegevens door de Opdrachtnemer:

- onderzoeksresultaten, verwijderingslogboek en stortingsbewijs van een erkende en gecertificeerde Chroom 6 en asbestverwijderaar.

6.9.3	Mocht het verkennende milieu / verontreinigingsonderzoek aangeven dat er, indien Chroom 6, asbest of andere verontreiniging vrijkomt er rekening gehouden dient te worden met het nemen van de nodige persoonlijke beschermingsmaatregelen en de juiste verwijdering en het op de correcte manier afvoeren hiervan. Dan dient de Opdrachtnemer zorg te dragen dat vergunningen en meldingen tijdig geregeld zijn opdat het werk hierdoor geen vertraging op zal lopen. Vervolgens dient de Opdrachtnemer de verontreiniging te verwijderen en af te voeren. Hij stelt de directie schriftelijk op de hoogte omtrent de voortgang hiervan.
-------	---

Tabel 30 Eisen jaarrapportages verontreinigingen

6.10 Jaarlijkse actualisatie V&G dossiers

Eisnummer	Eis
-----------	-----

6.10.1	Jaarlijks dienen de huidige veiligheids- en gezondheidsdossiers van de beweegbare bruggen te worden geüpdatet. De huidige veiligheids- en gezondheidsdossiers dienen door de Opdrachtnemer aangevuld en/of aangepast te worden met veranderingen die mogelijk van invloed kunnen zijn op de veiligheid van werknemers. De wijzigingen en aanvullingen dienen op de daarvoor bestemde revisiebladen te worden aangevuld door de Opdrachtnemer en jaarlijks met de Opdrachtgever gedeeld. De huidige V&G-dossiers zijn bijgevoegd als bijlage T.
--------	--

Tabel 31 Eisen jaarlijkse actualisatie V&G dossiers

6.11 Oplevering documentatie na afloop Raamovereenkomst

Eisnummer	Eis
-----------	-----

6.11.1	Binnen 1 week na afloop van de Raamovereenkomst dient de Opdrachtnemer de inhoud van het beheersysteem, dan wel alle beschikbare documentatie, over te dragen aan de Opdrachtgever. De overdracht geschiedt middels twee virusvrije externe hard schijven (HDD).
6.11.2	Alle documenten op de externe harde schijven worden toegeleverd in het originele format (DWG, Excel, Word, et cetera) en in .pdf-format.
6.11.3	Alle opgeleverde geactualiseerde versies van documenten geven de actuele status van de installaties op het moment van oplevering weer.

Tabel 32 Oplevering documentatie na afloop overeenkomst

7 Administratieve voorwaarden

7.1 Eisen aan V&G plan

Eisnummer	Eis
7.1.1	De Opdrachtnemer dient voor aanvang van de werkzaamheden een V&G-plan uitvoering op te stellen, conform artikel 2.28 en artikel 2.31 van het Arbeidsomstandighedenbesluit.
7.1.2	Het veiligheids- en gezondheidsplan uitvoeringsfase dient door de aannemer te worden vervaardigd conform de vigerende voorschriften. Aantal te verstrekken exemplaren: - ter goedkeuring (st.): 2. - goedgekeurde (st.): 2. Tijdstip van verstrekking: - binnen 10 werkdagen na gunning van het werk.
7.1.3	Het V&G-plan dient goedgekeurd te worden door de Opdrachtgever.
7.1.4	Bij het opstellen van het V&G-plan mag de Opdrachtnemer gebruik maken van het opgestelde V&G-plan uit de ontwerpfase, zie bijlage P, en dit document aanpassen.
7.1.5	De Opdrachtnemer stelt een V&G-coördinator aan, conform artikel 2.29 en artikel 2.31 van het Arbeidsomstandighedenbesluit.
7.1.6	De V&G-coördinator, geeft uitvoering aan de coördinatietaken genoemd in voorliggend PvE en als bedoeld in artikel 2.31 van het Arbeidsomstandighedenbesluit.

Tabel 33 Eisen V&G plan

7.2 Voorwaarden

Eisnummer	Eis
7.2.1	Voor zover daarvan in voorliggend programma van eisen niet wordt afgeweken zijn de Uniforme Administratieve Voorwaarden voor de uitvoering van werken en van technische installatiewerken 2012 (UAV 2012) van toepassing op het werk.

Tabel 34 Voorwaarden

7.3 Wijzigingen en aanvullingen UAV 2012

Eisnummer	Eis
7.3.1	§ 2, lid 4 aanvullen met: indien informatie wel in de beschrijvingen en niet op de tekeningen is vermeld of andersom, dan dient dit te worden geïnterpreteerd als ware het in beide documenten beschreven en getekend.
7.3.2	§ 3, lid 6: het toezicht op de uitvoering van het werk en op de naleving van de Nadere overeenkomsten zal niet of slechts periodiek worden uitgevoerd. De aannemer dient de uitvoering van het werk en de naleving van de Nadere overeenkomsten dan ook zelf te bewaken. Indien de kwaliteit van het werk of de naleving van de Nadere overeenkomsten niet naar behoren is uitgevoerd zal de aannemer dan ook, wanneer hij daarvoor aangesproken wordt, zich er niet op kunnen beroepen dat er wel of geen toezicht is geweest.
7.3.3	§9, lid 3 en 5: de termijn van acht dagen wijzigen in vijftien dagen.
7.3.4	§21, lid 1: alle uit het werk komende oude bouwstoffen worden eigendom van de aannemer, dienen te worden afgevoerd en verwerkt op een milieuverantwoorde en transparante manier, tenzij anders overeengekomen.
7.3.5	§22, lid 4:

De Opdrachtnemer garandeert de onderdelen 12 maanden na het uitvoeren van een installatie hiervan. De te installeren onderdelen zijn tenminste 5 jaar na installatie leverbaar. De Opdrachtnemer zal op eerste aanzegging van de Opdrachtgever zo spoedig mogelijk de tijdens de garantieperiode optredende gebreken voor zijn rekening herstellen. De garantieperiode van een gegarandeerd onderdeel gaat in vanaf de vervanging van het onderdeel in de installatie.

7.3.6	§35, lid 1: In afwijking op paragraaf 35, lid 1 van de UAV 2012 wordt bepaald dat meerwerk op deze Raamovereenkomst, zoals bedoeld in de leden 1a, 1c en 1^e van paragraaf 35, zal worden verrekend op basis van voorcalculatie van de kostprijs van de uit te voeren werken, verhoogd met een percentage ter dekking van de algemene kosten, uitvoeringskosten en winst & risico van 10 %. In dit percentage worden geacht de kosten van werkvoorbereiding en projectleiding eveneens te zijn opgenomen. De eenmalige kosten en uitvoeringskosten worden hierbij niet verrekend, tenzij dit tot onrechtvaardigheden zou leiden. De voorcalculatie dient vergezeld te gaan van een gedetailleerde begroting in uren, materieel, materiaal en onderaanneming (ook uitgesplitst in uren, materieel en materiaal).
7.3.7	§43b, lid 2: Indien door de Opdrachtgever verzekeringen in verband met het werk zijn aangegaan of zullen worden aangegaan, worden de condities en bepalingen daarvan op verzoek verstrekt.
7.3.8	§49, lid 1 vervalt en wordt vervangen door: Verschillen van mening tussen de Opdrachtgever en de Opdrachtnemer zullen zoveel mogelijk langs minnelijke weg worden opgelost. Indien een verschil van mening niet langs minnelijke weg is opgelost, wordt er geacht een geschil te bestaan.
7.3.9	§49, lid 2 vervalt en wordt vervangen door: Alle geschillen, daaronder begrepen die welke door slecht één der partijen als zodanig wordt beschouwd, die naar aanleiding van of in verband met de uitleg of de tenuitvoerlegging van deze overeenkomst mochten ontstaan, zullen bij uitsluiting worden voorgelegd aan de bevoegde rechter te Utrecht, tenzij de partijen alsnog een andere vorm van geschillenbeslechting overeenkomen.
7.3.10	§49, lid 4 vervalt en wordt vervangen door: De Opdrachtnemer, die een geschil betreffende de eindafrekening aan de in het tweede lid genoemde bevoegde rechter ter beslechting voorlegt, nadat de Opdrachtgever zijn definitieve beslissing omtrent de eindafrekening schriftelijk ter kennis van de Opdrachtnemer heeft gebracht, is niet ontvankelijk in hetgeen hij meer of anders vordert dan die eindafrekening inhoudt, indien hij het geschil aanhangig maakt later dan zes maanden nadat de Opdrachtgever bij aangetekende brief de aandacht van de Opdrachtnemer op deze termijn heeft gevestigd, tenzij de vordering voortvloeit uit een omstandigheid, welke eerst na het verloop van die termijn is gebleken.
7.3.11	§49, lid 4 en lid 5 vervallen.

Tabel 35 Wijzingen en aanvullingen UAV 2012

7.4 Deelopdrachten en betalingen

Eisnummer	Eis
7.4.1	De op te stellen deelopdrachten dienen opgesteld te worden op basis van de bij de inschrijving ingediende inschrijvingsstaat waarin het gros van de onderzoeken, inspecties, preventief onderhoud en de verschillende uurtarieven zijn afgeprijsd.
7.4.2	De op te stellen deelopdrachten dienen ingediend te worden op basis van een Excel-format. De Opdrachtnemer dient dit format op te stellen en ter goedkeuring aan te bieden aan de Opdrachtgever. Bij akkoord van de Opdrachtgever wordt het Excel-format als basis voor de deelopdrachten aangehouden.
7.4.3	De eerste betalingstermijn verschijnt op de vierde maandag na de datum van aanvang van het werk om 00.00 uur. De tweede en volgende termijnen verschijnen steeds vier weken later.

7.4.4	De Opdrachtnemer stelt 4 wekelijkse termijnstaten op aan de hand van de door de directie geaccordeerd deelopdracht.
7.4.5	De termijnstaat dient ter goedkeuring binnen 7 (zeven) kalenderdagen te worden ingediend bij de administratief beheerder.
7.4.6	Aan de hand van de goedgekeurde termijnstaat stuurt de Opdrachtnemer binnen 5 (vijf) werkdagen na de 4 ^{de} week de factuur aan de administratief beheerder. Indien akkoord stuurt de administratief beheerder de goedgekeurde factuur naar de Opdrachtgever.

Tabel 36 Deelopdrachten en betalingen

7.5 Afwijkingen

Eisnummer	Eis
7.5.1	Alle afwijkingen (onder andere bestaande uit meer- en minderwerk) dienen te worden voorzien van een volledig ingevuld en ondertekend VTW-formulier conform het bij deze Raamovereenkomst geleverde gevoegde exemplaar, zie bijlage Q. Afwijkingen/ VTW formulieren dienen binnen een termijn van twee weken aan de Opdrachtgever ter goedkeuring te aangeboden. Afwijkingen/ VTW' s die niet binnen twee weken zijn aangeboden, worden niet geaccepteerd. Meer- en minderwerk moet afgeprijsd worden op basis van de bij de inschrijving ingediende inschrijvingsstaat inclusief de kostprijs van materiaal en materieel en bijbehorende offertes van leveranciers en onderaannemers.

Tabel 37 Afwijkingen

7.6 Kortingen

Eisnummer	Eis
7.6.1	Bij het niet nakomen van verplichtingen conform deze Raamovereenkomst kan door de Opdrachtgever een korting worden opgelegd aan de Opdrachtnemer. Deze kortingen kunnen worden verbeurd zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is.
7.6.2	Een korting c.q. kortingen worden bij de eerstvolgende factuur verrekend.
7.6.3	Indien de Opdrachtnemer de door of namens de directie gegeven opdrachten niet nakomt of de in deze Raamovereenkomst gegeven voorschriften en/of bepalingen niet naleeft, zal per geval een korting worden toegepast van € 500,00. De korting kan per dag worden verhoogd tot een maximaal bedrag van € 10.000,00. Het opleggen van de korting laat het recht van de Opdrachtgever op schadevergoeding onverlet.
7.6.4	Voor de kortingen als genoemd in paragraaf 42 lid 02 van de UAV 2012 worden de volgende bedragen gehanteerd: - Prioriteit hoog: € 250,00 per incident per kwartier overschrijding tot een maximum van € 5.000,00 per dag. - Prioriteit midden: € 250,00 per incident per half uur overschrijding tot een maximum van € 2.500,00 per dag. - Prioriteit laag: € 250,00 per incident per werkdag overschrijding tot een maximum van € 1.500,00 per week. - Definitief herstel schade: € 250,00 per incident per werkdag overschrijding tot een maximum van € 1.500,00 per week. - Terugmelding via beheerpakket: € 150,00 per incident per werkdag overschrijding tot een maximum van € 750,00 per week. - Levering revisiegegevens (bij onderhoud/ renovatiewerkzaamheden): € 150,00 per incident per werkdag overschrijding tot een maximum van € 750,00 per week. - Hersteltijd i.v.m. wegverkeershinder: € 10.000,00 per incident per dag. - Hersteltijd i.v.m. vaarverkeershinder: € 1.500,00 per incident per dag.

Tabel 38 Kortingen

7.7 SROI

Eisnummer	Eis
7.7.1	De Opdrachtnemer conformeert zich aan alle verplichtingen die voortvloeien uit het document "Handleiding Social Return", zie bijlage R. Voor deze Raamovereenkomst geldt een in te zetten percentage Social Return van 5% over de opdrachtwaarde.
7.7.2	De in te zetten waarde aan Social Return wordt per kwartaal bijgesteld op basis van de werkelijke cumulatieve waarde van alle nadere opdrachten die op basis van de Raamovereenkomst aan u verstrekt worden.
7.7.3	De in te zetten waarde aan Social Return wordt bepaald op basis van de werkelijke waarde van de (nadere) opdracht. Dus inclusief eventuele aanvullende opdrachten.
7.7.4	Opdrachtgever is gerechtigd om betaling van het niet gerealiseerde deel van de 5% van de opdrachtsom op te schorten, totdat door de Opdrachtgever is vastgesteld dat Opdrachtnemer gedurende de uitvoering van het werk aan alle verplichtingen die in het kader van Social Return op de Opdrachtnemer rusten, heeft voldaan.
7.7.5	Door inschrijving verklaart de inschrijver zich akkoord met het bovenvermelde.

Tabel 39 Eisen SROI

7.8 Wet Arbeid Vreemdelingen

Eisnummer	Eis
7.8.1	De Opdrachtnemer vrijwaart de Opdrachtgever voor alle schade die de Opdrachtgever lijdt of zal lijden als gevolg van eventuele boetes die hij op grond van het overtreden van de Wet Arbeid Vreemdelingen en/ of de Wet op de Identificatieplicht opgelegd mocht krijgen als gevolg van het tewerkstellen van vreemdelingen door Opdrachtnemer.
7.8.2	De Opdrachtnemer vrijwaart de Opdrachtgever voorts voor alle schade die de Opdrachtgever lijdt of zal lijden als gevolg van eventuele boetes die hij op grond van het overtreden van de Wet Arbeid Vreemdelingen en/ of de Wet op de Identificatieplicht opgelegd mocht krijgen als gevolg van het tewerkstellen van vreemdelingen door de door Opdrachtnemer ingeschakelde onderOpdrachtnemers en/ of leveranciers..
7.8.3	De Opdrachtnemer ontvangt van de Opdrachtgever de boeteaanzegging (het voornemen een boete op te leggen) en het definitieve boetebesluit zo spoedig mogelijk na ontvangst ervan door de Opdrachtgever en in ieder geval tijdig voor het maken van bezwaar. De Opdrachtnemer draagt zorg voor tijdige betaling danwel voldoening van de boetes aan Opdrachtgever. Tijdig betekent het hebben voldaan van de boete binnen vijf weken na de dagtekening van het boetebesluit op het door de Opdrachtgever aangewezen bankrekeningnummer. Bij gebreke daarvan treedt eisnummer 7.8.3 in werking.
7.8.4	Indien de Opdrachtnemer van mening is dat Opdrachtgever met succes verweer kan voeren (zienswijze, bezwaar, beroep, voorlopige voorziening) tegen een boeteaanzegging of het uiteindelijke boetebesluit, dan treedt Opdrachtnemer in overleg met Opdrachtgever. Indien Opdrachtgever eveneens van mening is dat verweer gevoerd dient te worden zal Opdrachtgever dit in overleg Opdrachtnemer doen. De kosten van de procedures komen voor rekening en risico van de Opdrachtnemer en worden op eerste verzoek (onderbouwd met facturen) aan Opdrachtgever voldaan. Het verlopen van termijnen danwel het anderszins niet tijdig opkomen tegen boeteaanzeggingen, boetebesluiten, etcetera, komt geheel voor rekening en risico van de Opdrachtnemer. Het niet opkomen tegen een boetebesluit door de Opdrachtgever kan hem niet worden tegengeworpen. In geval een boete geheel of gedeeltelijk wordt teruggedraaid en het daarna ten grondslag liggende besluit formele rechtskracht heeft verkregen, zal de door de Opdrachtnemer te veel op basis van de betaalde boete aan Opdrachtgever door Opdrachtgever aan hem worden voldaan.

Tabel 40 Eisen Wet Arbeid Vreemdelingen

7.9 Arbeidsrechtelijke wet- en regelgeving

Eisnummer	Eis
7.9.1	De Opdrachtnemer houdt zich bij de uitvoering van de onderhavige Raamovereenkomst aan de geldende arbeidsrechtelijke wet- en regelgeving en aan de van toepassing zijnde collectieve arbeidsovereenkomst (CAO).
7.9.2	De Opdrachtnemer legt alle arbeidsvoorwaardelijke afspraken ten behoeve van de uitvoering van de Raamovereenkomst op een inzichtelijke en toegankelijke wijze vast.
7.9.3	Indien Opdrachtgever het vermoeden heeft dat de Opdrachtnemer niet voldoet aan hetgeen genoemd in eis 7.11.1, verschaft de Opdrachtnemer desgevraagd aan de Opdrachtgever toegang tot de in eis 7.11.2 genoemde arbeidsvoorwaardelijke afspraken en werkt mee aan controles en audits uitgevoerd door of in opdracht van de Opdrachtgever.
7.9.4	De Opdrachtnemer legt alle in eis 7.11.1 en 2 genoemde verplichtingen onverkort op aan de derden waarmee Opdrachtnemer overeenkomsten aangaat ten behoeve van de uitvoering van de Raamovereenkomst.
7.9.5	Op verzoek van Opdrachtgever verschaft Opdrachtnemer aan (een vertegenwoordiger van) een vakbond toegang tot een bouwplaats. De Opdrachtgever kan voorwaarden verbinden aan deze toegang.
7.9.6	De Opdrachtnemer vrijwaart de Opdrachtgever tegen alle i het kader van de Raamovereenkomst gemaakte aanspraken op grond van ketenaansprakelijkheid voor verschuldigd loon.

Tabel 41 Eisen Arbeidsrechtelijke wet- en regelgeving

7.10 Tussentijdse beëindiging overeenkomst

Eisnummer	Eis
7.10.1	De Opdrachtgever heeft het recht de Raamovereenkomst, zonder ingebrekestelling en met onmiddellijke ingang, tussentijds te beëindigen, indien blijkt dat door de Opdrachtnemer of een van zijn ondergeschikten enig voordeel is, of wordt aangeboden of verschaft aan een persoon die deel uitmaakt van de Gemeente Utrecht of aan een van haar ondergeschikten of vertegenwoordigers, waarbij naar oordeel van de Opdrachtgever sprake is van kwade opzet of nalatigheid van een zekere ernst. Dit recht tot tussentijdse beëindiging laat het recht van de Opdrachtgever op vergoeding van kosten en/ of schade onverlet.

Tabel 42 Tussentijdse beëindiging overeenkomst

Bijlagen

Bijlage A:	Decompositie per object
Bijlage B:	Protocollen Gemeente Utrecht
Bijlage C:	LOTOTO protocol
Bijlage D:	Eenmalige verklaring E-veiligheid Gemeente Utrecht en modelbrief verantwoordelijkheden Opdrachtnemer
Bijlage E:	Eisen voor de grote Schouwronde
Bijlage F:	Eisen voor preventief en correctief onderhoud CCTV
Bijlage G:	Eisen voor inspecteren en smeren van kabels bij hefbruggen
Bijlage H:	Eisen m.b.t. de monitoring van de Roode Brug
Bijlage I:	Eisen m.b.t. NEN3140 inspecties
Bijlage J:	Eisen m.b.t. onbalansmeting hefbrug en basculebrug
Bijlage K:	Eisen m.b.t. penetrant onderzoek onderdelen Roode Brug
Bijlage L:	Eisen m.b.t. reguliere smeermiddelen
Bijlage M:	Eisen m.b.t. vervangen onderdelen Roode Brug
Bijlage N:	Standaard Noodbediening van een brug
Bijlage O:	Overzichtslijst bestaande voorraad reserveonderdelen
Bijlage P:	V&G plan ontwerpfasen
Bijlage Q:	Standaard VTW formulier
Bijlage R:	Handleiding Social Return Gemeente Utrecht
Bijlage S:	Plan van aanpak vervanging ESXi server voor de centrale bediening
Bijlage T:	V&G Dossiers

Colofon

ONDERHOUD E/W INSTALLATIES BRUGGEN EN SLUIS
PROGRAMMA VAN EISEN

KLANT

Gemeente Utrecht

AUTEUR

Marijn Groot

PROJECTNUMMER

30228336

ONZE REFERENTIE

W2WTUZWEEKMP-360663140-26301:1.0

DATUM

3 februari 2025

STATUS

Definitief

Over Arcadis

Arcadis is de leidende wereldwijd opererende datagedreven duurzame ontwerp-, advies- en consultancyorganisatie op het gebied van de natuurlijke en gebouwde omgeving. Wij zijn met 36.000 architecten, data-analisten, ingenieurs, projectplanners, water- en duurzaamheidexperts. Onze gedeelde passie is: Improving quality of life. Toewijding aan de strategie 'accelerating a planet positive future' onderschrijft onze wereldwijde samenwerking met klanten en hoe we hen helpen met duurzame projectkeuzes. We combineren digitale met mensgerichte innovaties en omarmen toekomstgerichte vaardigheden op het gebied van milieu, energie, water, gebouwen, transport en infrastructuur. We werken vanuit meer dan dertig landen en rapporteerden in 2023 een bruto omzet van 5 miljard euro. www.arcadis.com

www.arcadis.com

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 63
9400 AB Assen
Nederland

T [+31 \(0\)88 4261 261](tel:+3120884261261)

Arcadis. Improving quality of life

Volg ons op



[Arcadis](https://www.arcadis.com)